PRZEGLĄD INTENDENCKI

KWARTALNIK

WYDAWANY PRZEZ
DEPARTAMENT INTENDENTURY
MINISTERSTWA SPRAW WOJSKOWYCH

WARSZAWA

ROK PIERWSZY. ZESZYT 1. LIPIEC—WRZESIEŃ 1933

PRZEGLĄD INTENDENCKI

KWARTALNIK

WYDAWANY PRZEZ

DEPARTAMENT INTENDENTURY
MINISTERSTWA SPRAW WOJSKOWYCH

WARSZAWA
ROK PIERWSZY. ZESZYT 1. LIPIEC—WRZESIEŃ 1933

Autorzy artykułów, zamieszczanych w „Przeglądzie Intendenckim“, są odpowiedzialni za poglądy w nich wyrażone.

TREŚĆ ZESZYTU:

OD REDAKCJI.

Zeszytem niniejszym wchodzimy w nowy okres istnienia, którego podstawy ustala rozkaz M. S. Wojsk., ogłoszony w komunikacie Nr. 4 Wojskowego Instytutu Naukowo-Wydawniczego L. 101—10/Nauk. z dnia 18.III.1933 oraz zarządzenie M. S. Wojsk. Dep. Int. Nr. 4950-Int. Og.-10/W. Og. I. z dnia 16. czerwca 1933 r.

Życzeniem Pana Szefa Departamentu Intendentury, jako naszego odpowiedzialnego kierownika jest, aby „Przegląd Intendencki" nie tylko dążył do rozszerzania i pogłębiania wiedzy zawodowej oficerów służby intendentury, ale także starał się dostarczać fachowych wiadomości szczególnie tym oficerom, którzy z racji swojego służbowego stanowiska kierują lub też wykonywują czynności związane z intendencką gospodarką w wojskowych jednostkach administracyjnych.

Realizując postulat zbliżenia naszego kwartalnika do materjalnych potrzeb jednostek linjowych redakcja wprowadza w jego treści dwa specjalne działy.

Pierwszy z nich jest poświęcony praktycznym poradom z dziedziny gospodarki intendenckiej w jednostkach administracyjnych.

Będziemy w nim zamieszczać prace, w których organa kwatermistrzostwa znajdą wskazówki i pouczenia w tych licznych, drobnych i napozór małoznacznych kwestjach życia codziennego, które decydują jednak o dobrym lub złym stanie gospodarki wojskowej, a których właściwe rozwiązanie jest często pomijane względnie odkładane tylko dlatego, że powołane organa, nieposiadając nieraz należytego przygotowania nie dysponują zasobem potrzebnych wiadomości.

Troską naszą będzie, aby oficerowie żywnościowi i materjałowi otrzymywali w dziale porad podręczne źródło najważniejszych praktycznych wiadomości głównie z technologji materjałów intendenckich, oficerowie płatnicy — wskazówki w bardziej zawiłych kwestjach natury pieniężnej, kwatermistrze zaś i dowódcy jednostek adm. — wiadomości teoretyczne i praktyczne z zakresu naukowego kierownictwa gospodarką wogóle.

Drugi dział specjalny przeznaczamy na pytania we wszelkich mających związek z zaopatrzeniem intendenckiem sprawach, z jakiemi nasi Czytelnicy zechcą się zwracać do Redakcji, która w miarę sił i możności będzie się starała udzielać na nie wyczerpujących odpowiedzi. Sądzimy, że tą drogą uzyskamy z naszymi Czytelnikami ścisły kontakt, zapewniający żywą wymianę myśli i szybkie poznawanie aktualnych potrzeb i zainteresowań naszych Czytelników.

Doceniając w całej pełni znaczenie historji dla kształtowania bieżących i przyszłych form organizacji i funkcjonowania naszej służby wprowadzamy także na stałe dział „przyczynków do historji działalności intendentury w czasie wojny". Liczymy przytem na wzmożoną współpracę autorską w tym dziale szczególnie starszych oficerów intendentury, którzy przebyli wojnę i dlatego są w możności ze skarbnicy własnych doświadczeń i osobistych przeżyć wojennych użyczyć młodszemu pokoleniu intendenckiemu wiele cennych rad i wskazówek, a równocześnie przyczynić się do wydobycia i utrwalenia drukiem rozproszonych i ukrytych w pyle zapomnienia materjałów źródłowych do historji służby intendentury.

Czwartym działem nowym są „wiadomości o najnowszych zdobyczach wiedzy i techniki". Zadaniem ich jest z jednej strony wprowadzenie pewnego ożywienia do treści naszego kwartalnika, z drugiej zaś informowanie naszych Czytelników o aktualnych postępach naukowo-technicznych w tych działach, któremi się najbardziej powinni interesować z racji swego zawodu względnie specjalności.

Jesteśmy przekonani, że nakreślony wyżej nowy program uda nam się należycie zrealizować tylko wtedy, gdy wszyscy oficerowie intendentury z całą życzliwością i sympatją poprą nasze usiłowania.

Poparcie to wyobrażamy sobie przedewszystkiem w formie nadsyłania nam do druku licznych prac autorskich i rzeczowych uwag krytycznych wraz z wnioskami, mającemi na celu doskonalenie czasopisma.

W nadziei, że nasz apel odbije się mocnem echem wśród oficerów intendentury, przystępujemy do pracy wydawniczej w nowoustalonych warunkach.

MAJOR INT. STANISŁAW ŚLIWA.

Problem gospodarki wojennej.

Jakkolwiek gospodarka wojenna stanowi pojęcie abstrakcyjne, nieżyciowe, — uważam za celowe — z uwagi na skutki, jakie zwłaszcza w czasie trwania wojny światowej zarządzenia gospodarcze w państwach prowadzących wojnę pociągnęły dla kształtowania się warunków rozwoju życia gospodarczego zagadnieniu temu poświęcić kilka chwil uwagi czytelników „Przeglądu".

Przedewszystkiem zatem należy ustalić definicję gospodarki wojennej, a następnie stwierdzić, czy istnieje taka gospodarka oparta o własne zasady i w zupełnie samodzielnem odrębnem ukształtowaniu.

Gospodarka wojenna jest to:

a) gospodarka, w której działania wojenne stanowią podstawę produkcji i spożycia; formy tej gospodarki wyrastają z posunięć strategicznych i ich skutków dla całości życia państwowego. Jest to zatem gospodarka — że się tak wyrażę — żyjąca z wojny i jedynie z anormalnych warunków, jakie w życie gospodarcze wprowadza każda wojna i tylko jako taka znajduje swą rację bytu. W tym jednak ujęciu nie może ona występować — nawet jako przejściowo trwająca forma gospodarki — w systematycznej postaci.

b) suma gospodarczych zarządzeń, których punktem wyjściowym jest władza wojskowa, w ręku której spoczywa cała odpowiedzialność za prowadzenie wojny. Stąd też wojsko sięga niejednokrotnie w czasie trwania działań wojennych do tych dziedzin życia gospodarczego, które — zdawałoby się — pozostają w luźnym związku z temi działaniami np. wojskowa organizacja uprawy ziemi, przedsiębiorstw wojskowych w szerokiem znacze-

niu, bezpośrednia wojskowa gospodarka na obszarach zajętych i t. p.

c) suma oddziaływań wojny na gospodarkę narodową z następstwami zarządzeń natury gospodarczej, wypływającemi z konieczności wojennej. Nie da się bowiem zaprzeczyć, że wpływ działań wojennych sięga do podstaw całej gospodarki państwowej, nakazując takie przystosowanie tej gospodarki do nowych warunków, jakie wypływa z wymogów wynikających z sytuacji wojennej.

Jak z powyższego, nader zresztą ogólnego określenia pojęcia gospodarki wojennej wynika, gospodarka ta w jakimś samodzielnem i samoistnem ukształtowaniu i w oparciu o pewne stałe własne zasady w rzeczywistości nie istnieje. Jest ona do pomyślenia jedynie w postaci jakiejś platonicznej politeia, jako gospodarka narodu żyjącego jedynie dla wojny i posiadającego odpowiednią do tych podstaw swego istnienia organizację państwową i wojskową. Struktura tego rodzaju gospodarki będzie oczywiście przedstawiała specjalną, w swoim rodzaju zupełnie odrębną formę, którą możnaby słusznie nazwać! gospodarką wojenną, której zjawiska ekonomiczne mogłyby być ujęte teoretycznie i praktycznie w specjalnej nauce. Dla teoretycznych rozważań może ona być skonstruowana jako pewien typ czy wzór idealny i w tem ujęciu będzie ona miała swoje znaczenie przy badaniu empirycznej gospodarki wojennej. W okresie feudalizmu gospodarczego tego rodzaju pogląd mógł posiadać pewną wartość, — ale dla nowoczesnych organizmów państwowych, związanych ze sobą delikatną siecią najróżnorodniejszych stosunków i interesów — pogląd ten niema żadnego znaczenia.

Jak już wyżej wspomniałem, gospodarka wojenna nie jest i nie może być oparta o pewne stałe własne zasady. Stanowi ona raczej pewien kompleks zjawisk gospodarczo-patologicznych, a cechą jej charakterystczną jest naruszenie równowagi oraz liczne komplikacje w normalnej, pokojowej gospodarce. Te wszystkie przemiany, jakie obserwujemy w czasie wojny w różnych dziedzinach życia gospodarczego, przemiany, nie wynikające ani z potrzeb tego życia, ani z normalnych praw, jakie tem życiem rządzą, wskazują na fakt, że w czasie wojny dojrzewają zjawiska gospodarcze nienormalne w stosunku do normalnych przejawów pokojowego życia gospodarczego. Wprowadzenie w czasie wojny w życie prawie wszystkich zarządzeń natury gospodarczej,

sprzecznych z normalnemi zasadami, na których opiera się i rozwija życie gospodarcze kraju połączone jest zawsze z pewnym wstrząsem, stanowi bowiem naruszenie równowagi. Wszystkie znane mi przykłady, dotyczące form zjawisk gospodarczych z czasów wojny, odnoszące się np. do struktury prawa własności, obrotu wymiany i t. p. nie stanowią jednak zasadniczych zjawisk gospodarczych, — a są to jedynie zjawiska patologiczne, występujące w mniejszych lub większych rozmiarach w poszczególnych dziedzinach życia gospodarczego. Nie stanowiły one nigdy same w sobie jakichś nowych form. Ich zasadnicze pojęcia, to pojęcia zniszczonej gospodarki pokojowej, ich funkcje są podstawowemi funkcjami gospodarki pokojowej, ich polityka gospodarcza rozwija się na gruzach pokojowej polityki i ustawodawstwa gospodarczego. Stąd też i rozważania na temat gospodarki wojennej są przy właściwem ujmowaniu zagadnień — niedopomyślenia bez równoczesnego historycznego ujęcia form gospodarki pokojowej.

Nie można również utożsamiać nauki o gospodarce wojennej z wojenną polityką gospodarczą. Doświadczenia wszystkich państw w dziedzinie gospodarczej w czasie wojny światowej wykazują, jak w wielu wypadkach polityka gospodarcza i istotne zjawiska gospodarcze odbiegają od siebie. Polityka bowiem gospodarcza jest to zbiór pewnych celowych zarządzeń władz państwowych w kierunku odpowiedniego ukształtowania się życia gospodarczego. Natomiast jak te zarządzenia oddziaływują na samo życie gospodarcze, czy są skuteczne, czy też nie, w jakim stopniu wynikają z nich niepożądane lub niezamierzone zjawiska uboczne, — to rzecz zupełnie inna. Sprawa stanie się jasna, gdy się te dwie dziedziny rozdzieli, gdy więc z jednej strony gospodarkę będziemy rozpatrywali wedle jej struktury, ustawodawstwa, i wpływów, jakie na jej rozwoju powoduje wojna, — a z drugiej strony zestawimy i rozważymy gospodarczo-polityczne zarządzenia.

Istnieją zatem trzy możliwości badań gospodarki wojennej:

a) historyczne ujęcie gospodarki narodowej w czasie wojny,

b) systematyczne badania w zakresie polityki gospodarczej państwa w czasie wojny, oraz

c) badania w jakim stopniu odbywa się wzajemne oddziaływanie na siebie wojny i gospodarki, —

— przyczem wszystkie te kierunki badań, związane są jaknaj-

ściślej ze strukturą prawodawstwa, zasadami i rozwojem pokojowych form życia gospodarczego.

Oddziaływanie wojny na życie gospodarcze niejednokrotnie łączy się z pojęciem kryzysu gospodarczego. Dzieje się to nie bez pewnej słuszności. Pewne zjawiska wojennego życia gospodarczego posiadają wybitne cechy kryzysu gospodarczego. Kto zaś każde ostre zaburzenie równowagi między produkcją a spożyciem uważa jako przejaw kryzysu, ma tem większe prawo do tego rodzaju poglądu. W tem ujęciu kryzysu musimy rozróżniać gospodarcze i poza-gospodarcze przyczyny kryzysów.

Gospodarcze przyczyny mogą wynikać z warunków w jakich rozwija się obrót (wymiana). Mamy wtedy do czynienia z kryzysami gospodarczemi w specyficznem znaczeniu. Ten rodzaj kryzysu gospodarczego wskazuje tendencję do powszechności, podczas gdy kryzys wynikający z przyczyn poza-gospodarczych jest wybitnie kryzysem częściowym.

Wojna jest bezwątpienia ostrem naruszeniem równowagi między produkcją i spożyciem właśnie z przyczyn poza-gospodarczych. Wprawdzie pewne zjawiska kryzysu wojennego są podobne jak w normalnym kryzysie gospodarczym: zanika zaufanie. co doprowadza do wycofywania się z obrotów; ceny ulegają gwałtownym wahaniom, chęć do twórczej inicjatywy maleje. Jednak o ile kryzys normalny jest następstwem wysokiej konjunktury i stanowi reakcję przeciw niej, powoduje silny upadek przemysłu, redukcje, cen, zysków i zarobków, o tyle kryzys wojenny może dotknąć życie gospodarcze w ktżdej chwili, a więc zarówno w okresie dobrej jak i złej konjunktury. Niema on zatem cech reakcji, przytem nie da się przewidzieć jaki będzie jego przebieg. Z tej zasadniczej różnicy wynikają też zasadniczo odmienne skutki. Rozmiary i intenzywność kryzysu gospodarczego wykazują zawsze ścisłą zależność i związek z kształtowaniem się konjunktury w poprzedzających ten kryzys okresach.— czego o kryzysie wojennym powiedzieć nie można. Stopień i rozmiary załamania się zaufania w kryzysie gospodarczym zależą od stopnia i rozmiarów przesycenia rynku, natomiast wstrząs ten w kryzysie wojennym jest powszechny, o wysokiej intenzywności i obejmuje wszystkie dziedziny związane z produkcją i obrotem aż do ich najgłębszych podstaw. Dalsza różnica polega na tem, że o ile w kryzysie gospodarczym ucieczka odbywa się do złota, jako pewnego stałego miernika wartości, to w kryzysie wo-

jennym zmierza ona zarówno do gotówki w ścisłem znaczeniu tego słowa jak i w pewnej mierze do towarów zwłaszcza tych, których wartość posiada — z uwagi na wytworzone przez wojnę warunki — cechy stałości, względnie nawet może się zwielokrotnić. Ten ostatni stan rzeczy pociąga za sobą dalsze, podwójne oddziaływanie: Zbyt pewnej grupy towarów gwałtownie maleje nawet przy stałej zniżkowej tendencji, inne zaś towary (żywność, ubranie i t. p.) cieszą się gwałtownym popytem, przyczem ceny wykazują ogromne wahania ku górze. Objawy załamania się równowagi między popytem a podażą występują tu na każdym kroku w sposób jaskrawy i bezprzykładnie dla społeczeństw, dotkniętych tą klęską bolesny. Kryzys zatem wojenny nie jest zjawiskiem jednorodnem, wywołuje bowiem gwałtowny popyt w odniesieniu do pewnej określonej grupy towarów — przyczem mimo wzmożonego popytu natężenie produkcji może zmaleć. — Natomiast w kryzysie gospodarczym wyrównują się te wszystkie nierówności, jakie wytwarza zwykle okres dobrej konjunktury, a rozmiar i czas trwania kryzysu oraz dojście do równowagi między produkcją i spożyciem regulują się automatycznie. Inaczej rzecz się ma z kryzysem wojennym. Wymienione w poprzednim zdaniu momenty kryzysu, jego rozwoju i likwidacji zależą od zgoła odmiennych przyczyn i warunków, przyczem powrót do stanu równowagi jest tu prawie nie do osiągnięcia. Skutki kryzysu wojny światowej — jakkolwiek od jej zakończenia mija już lat 15, w dalszym ciągu z niesłabnącym naciskiem gnębią świat cały, wyciskając swe piętno na całem życiu ekonomicznem wszystkich państw i momentu ich zaniku nikt dziś nawet nie stara się przewidywać.

Wreszcie o ile kryzys gospodarczy doprowadza niewątpliwie do znacznego zniszczenia prywatnych dóbr gospodarczych, niekoniecznie jednak sięgając do substancji majątkowej i realnych sił produktywnych życia gospodarczego, to natomiast kryzys wojenny wykazuje tendencję do zwiększania nominalnych wartości majątkowych przy równoczesnem jednak sięganiu do substancji kapitału społecznego.

Z powyższych, nader jeszcze ogólnych rozważań widzimy, jak potężny wpływ wywiera wojna na życie gospodarcze. Przyjrzyjmy się bliżej tym dwom problemom: nowoczesnej wojnie i nowoczesnemu życiu gospodarczemu. Istnieje bowiem relatywnie ogólna forma nowoczesnej wojny, prowadzonej przy pomocy

wielkich mas wojska, powoływanego na zasadzie powszechnego obowiązku służby wojskowej, przy pomocy potężnych środków technicznych przy równoczesnem zmobilizowaniu wszystkich sił gospodarczych kraju dla celów wojny. Istnieje również relatywnie ogólna forma nowoczesnego życia gospodraczego przedstawiająca się jako produkcja masowa, organizowana przez zainteresowany w celowości tej produkcji kapitał prywatny na zasadzie prawa własności, i pracy najemnej (odpłatnej). Przy pomocy tych ogólnych pojęć możemy badać wpływ wojny na życie gospodarcze.

Istotą gospodarczą wojny jest zniszczenie wartości ludzkich i materjalnych w rozmiarach zależnych od przyjętych założeń. Wojna powoduje ogromne wydatki bez pożytku dla gospodarstwa narodowego. Zniszczeniu dóbr nie odpowiada właściwie żaden ekwiwalent gospodarczy. — zniszczenie to nie ma przed sobą żadnego gospodarczego celu. Ilość sił roboczych wskutek powołania do służby w wojsku bardzo znacznie się zmnejsza, zapasy szybko się zużywają. — kapitał mobilizuje sią dla nieproduktywnego spożycia. Państwo — jako podmiot w prowadzonej przez siebie wojnie, stara się życie gospodarcze pchnąć na tory wojenne, stosownie do wymagań wojny nawet wbrew interesom gospodarczym, prowadzenie bowiem wojny zależne jest od utrzymywania na odpowiednim poziomie siły gospodarczej kraju.

Te gospodarcze i gospodarczo ważne przejawy wojny mogą odbijać się na życiu gospodarczem:

a) w podstawowych normach organizacyjno-prawnych.

b) w dalszym rozwoju zjawisk w dziedzinie produkcji. obrotu i spożycia oraz

c) w jego tendencjach rozwojowych.

Jako zasadnicze podstawy nowoczesnego życia gospodarczego należy wymienić prawo własności, dziedziczenie, osobistą swobodę dysponowania kapitałem i pracą w oparciu o dobrowolne umowy, dostosowywanie się przemysłu i handlu do bieżących potrzeb życia gospodarczego (zaspokojenie aktualnych potrzeb odbiorców), racjonalizację poprzez produkcję masową wielkich przedsiębiorstw.

Przypatrzmy się. czy prowadzenie nowoczesnej wojny może oddziaływać na te podstawy życia gospodarczego. Oczywiście tak. Jest rzeczą bowiem nie do pomyślenia, by obecnie państwo mogło prowadzić gospodarkę „na zapas" dla celów wojny, by gro-

madziło ogromne zapasy na niedający się nigdy przewidzieć okres trwania zawieruchy wojennej, musi ono zatem, — dla pokrycia swego masowego zapotrzebowania w czasie wojny wykorzystać zapasy prywatne. A może je uzyskać bądź drogą kupna, a więc na zasadach własności prywatnej i dobrowolnej umowy,— bądź też drogą przymusową w najróżnorodniejszej formie. Podobnie może państwo zastosować powszechny przymus pracy, może ująć w ściśle określone ramy wszystkie procesy w zakresie produkcji i rozdziału. W każdej bowiem wojnie — podobnie zresztą jak przy każdym kataklizmie są wypadki nagłej i pilnej potrzeby, kiedy droga do uzyskania potrzebnych dóbr zapomocą dobrowolnych umów z tej lub innej przyczyny nie doprowadza do pożądanego celu, a salus publica wymaga zniesienia daleko idącego ograniczenia prywatnej własności. Ostatnia wojna dała nam w tym kierunku niezliczoną moc przykładów, gdzie interes prywatny musiał się w całości podporządkować wyższym celom, że wymienię tylko sekwestr produkcji płodów rolnych i przemysłowych, przymusowe administracje w przedsiębiorstwach, sekwestr środków transportowych i t. p. Podobnie rzecz się ma w odniesieniu do ograniczeń w swobodzie dysponowania kapitałami i pracą. — a nawet w tych dziedzinach ingerencja państwa sięgała jeszcze głębiej, ograniczenia były jeszcze ostrzejsze, gdyż środki te większą posiadały ważność dla prowadzenia wojny. Pewne gałęzie produkcji muszą ulec gwałtownej rozbudowie dla celów wojny; kapitał, praca i przedsiębiorczość musi się oddać na usługi wojny. To rozszerzenie pewnych dziedzin wojennego życia gospodarczego odbywać się oczywiście musi przez osłabienie względnie nawet zamarcie innych nie posiadających dla celów wojny większego znaczenia, przyczem na tę dostosowaną do nowych warunków przestawioną produkcję nie bez poważnego, a nawet decydującego wpływu pozostaje odpowiednia kalkulacja cen i pobudzanie w ten sposób produkcji.

Ogólne podstawy i instytucje życia gospodarczego ulegają zatem wskutek wojny zmianom; w poszczególnych wypadkach zmiany i modyfikacje mogą objąć zasadnicze dziedziny organizacji tego życia, — jednak go nie niszczą. Wprowadzają zarządzenia przymusowe, które starają się nawiązać do istniejącej formy gospodarki, i posługują się zawsze — w miarę możności jej środkami i metodami. Wprowadzają pewne normy do życia gospodarczego, uważane zawsze jako przejściowe. Niejednokrotnie wyni-

ka z tego fakt, że skutki pewnej zasady gospodarczej wprowadzają do życia gospodarczego nowe formy i pojęcia, których zatrzymanie również i po wojnie może okazać się pożądane. a nawet konieczne i celowe. Można bowiem z całą pewnością stwierdzić. że gospodarcze eksperymenty wojenne nie pozostają bez wpływu na organizację gospodarki w czasie pokoju. Jako jaskrawy przykład tych wpływów podam koncentrację produkcji masowej wielkich zakładów przemysłowych przy zastosowaniu jaknajdalej posuniętej racjonalizacji pracy i oszczędności materjałów. Nie są to jakieś zasadnicze posunięcia. obejmujące również zasadniczą przebudowę dotychczasowego systemu gospodarczego, a wprowadzenie w życie pewnych nowych tendencyj i umiejętne ich urzeczywistnienie. Dla życia gospodarczego wojna jest zdarzeniem wypadkowem, które jako takie nie może do niego wprowadzać zasadniczych przemian strukturalnych. może jednak pewien kierunek wzmocnić i nadać mu nowe formy.

Przypatrzmy się teraz jaki wpływ wywiera wojna na nowoczesne życie gospodarcze, jak oddziaływa na produkcję, obrót i spożycie dóbr. Przy rozważaniu tego zagadnienia należy odróżniać moment wybuchu wojny od właściwego okresu wojennego. Wybuch bowiem wojny, stanowiący zawsze zasadniczy moment przełomowy zarówno w życiu politycznem jak i gospodarczem i te wszystkie niewiadome, jakie z prowadzeniem wojny są związane powodują gwałtowny wstrząs dla życia gospodarczego. Produkcja ulega zahamowaniu w jednych dziedzinach, w innych zaś gwałtownie się rozwija. To samo dotyczy obrotu, który w zależności od całego szeregu przyczyn, wykazuje wysoce anormalne stany. Gotówka i pewne towary cieszą się gwałtownym popytem. Ucieczka do niezbędnych do życia towarów doprowadza do olbrzymich wahań cen jakkolwiek ta b. mocna tendencja cen nie wpływa na pobudzenie produkcji, gdyż ogólna niepewność sytuacji może stać się dla producenta nakazem do wyzbycia się towaru jedynie dla uzyskania płynnej gotówki. Moment zatem wybuchu wojny posiada prawie zawsze cechy paniki. Świadkami tej paniki byliśmy wszyscy w momencie wybuchu wojny światowej. kiedy ludność mimo oficjalne i półoficjalne twierdzenia określające czas trwania tej wojny maximum na 3 miesiące, zaopatrywała sią masowo w takie ilości artykułów pierwszej potrzeby, które wystarczyć b. często mogły na kilkakrotnie dłuższy okres czasu niżby to uzasadniały przewidywania co do czasu

trwania wojny. Panika objęła nawet te artykuły, których zapasy wystarczały niejednokrotnie na b. długo; — jako przedmioty jednak powszedniego użytku, znajdowały one ogromny popyt, a widzący pierwszorzędną okazję do szybkiego wzbogacenia się kupiec nieomieszkał wyciągnąć z tej tak rzadko nadarzającej się okazji wszystkich płynących ze spekulacji korzyści. Barwny opis tego stanu paniki jaka ogarnęła ludność m. Berlina znajdujemy w cennem dziele prof. Dr. Augusta Skalweita [1]): „Ludność tłoczyła się w halach targowych, domach towarowych, sklepach żywnościowych, aby tylko wykupić jaknajwiększą ilość towarów. Skrzętnie zbierane w ciągu lat oszczędności uruchamiano, aby tylko zakupić za nie każdą ilość mąki, masła, konserw, kasz, ryżu i przetworów mięsnych. Pieniądze, które robotnik przez cały miesiąc odkładał „do pierwszego" na zapłacenie czynszu mieszkaniowego, zużyto jednorazowo na zakup żywności. Trzeba sobie wyobrazić masę ludzi 200 — 300 tysięczną, która uzbrojona średnio w 20 do 25 marek opadła poprostu rynek dla zdobycia środków żywności. Konsumenci wzajemnie wyrywali sobie z rąk towar. podbijając z miejsca cenę. Jak bez wyboru nabywano wszystko, co jadalne. świadczy o tem fakt, że nabywano ogromne ilości soli i cukru. których brak — według powszechnego mniemania — był wogóle niedopomyślenia. Funt mąki pszennej podskoczył w cenie w ciągu jednego dnia z 25 do 40 fenigów, a za sól, która normalnie kosztowała 11 do 12 fenigów — płacono 30 a nawet 60 fenigów. — Berlińskie domy towarowe już w godzinach przedpołudniowych dnia 31 lipca 1914 r. bądź ograniczyły sprzedaż artykułów żywności, bądź całkowicie były zamknięte".

Ten stan rzeczy jest punktem krytycznym paniki gospodarczej. Opanowanie jej zależy z jednej strony od sprawności z jaką handel wywiązuje się w stosunku do zwiększonego napływu konsumentów i ich wymagań, z drugiej zaś od zarządzeń. jakie państwo jaknajbardziej zainteresowane w utrzymaniu ładu. porządku i spokoju oraz w normalnem funkcjonowaniu wszystkich komórek, wyda i zastosuje w interesie zabezpieczenia i utrzymania tego porządku i spokoju. To oddziaływanie państwa na uspokojenie nastrojów uzewnętrzniło się w państwach nieposiadających samostarczalności gospodarczej — w formie norm prawnych w zakresie cen — (ceny maksymalne) oraz przez rozszerzenie akcji kredytowej. Normalne elementy handlu zaczynają powoli znów

*) Die deutsche Kriegsernährungswirtschaft — 1927.

działać, jakkolwiek cechuje je wielka ostrożność z uwagi na niepewność sytuacji. Równocześnie ludność przekonywuje się, że naogół ogólne warunki gospodarcze pozostają te same, wyzbycie się gotówki na poczynione w pierwszej chwili zakupy masowe zmniejsza ilość kupujących — i wytwarza się tendencja do powrotu do normalnego ukształtowania się życia gospodarczego. — Gospodarczo-polityczne zarządzenia ułatwiają ten nawrót, nowoczesna bowiem wojna wymaga silnie pulsującego życia gospodarczego, dużego napięcia wszystkich sił i intensywnej produkcji. Dopiero po przezwyciężeniu paniki rozpoczyna się przystosowywanie życia gospodarczego do potrzeb wojny. Jest rzeczą jasną, że rodzaj, natężenie i zakres jego zależy od wymagań wojny, od jej czasu trwania i jej przebiegu. Oddziaływanie wojny na życie gospodarcze wypływa z następujących przyczyn: nowoczesna wojna jest wojną mas na zasadzie powszechnego obowiązku służby wojskowej, jest wojną, prowadzoną przy pomocy wysoko postawionego technicznego wyposażenia. Państwo posługuje się gospodarstwem narodowem jako środkiem do prowadzenia wojny, rozwija go dla wzmocnienia własnych sił, a osłabienia nieprzyjaciela. Zasady, na których opiera się w normalnych warunkach zarówno produkcja jak i spożycie ustąpić muszą miejsca interesom państwa prowadzącego wojnę, które potrzebuje do tego olbrzymich kapitałów i zapasów towarowych.

Przypatrzmy się teraz, jaki jest wpływ wojny na zużycie dóbr. Jak wiemy, swobodne kształtowanie się podaży i popytu jest regułą w normalnych warunkach — jest podstawą, na której opiera się cała równowaga życia gospodarczego. Wojna oznacza zniszczenie tej równowagi powodowane tem, że wojsko wykazuje olbrzymi, skoncentrowany popyt przy równoczesnej wielkiej pilności potrzeb. Jak wiemy bowiem jest rzeczą nie do pomyślenia, by nowoczesną wojnę można było prowadzić jedynie w oparciu o zapasy gromadzone w czasie pokoju. Stąd wynika konieczność obciążania gospodarstwa narodowego świadczeniami rzeczowemi w różnym stopniu oddziaływującemi na prawidłowość funkcjonowania tego gospodarstwa. Ogrom bowiem potrzeb armji nie oddziaływałby zaburzająco na kształtowanie się równowagi, gdyby rozmiary poszczególnych grup tych potrzeb nie były niewspółmierne do normalnego stanu. Jako przykład weźmiemy z jednej strony żywność i ubranie, — z drugiej zaś sprzęt i materjał wojenny, t. j. broń i amunicję. Zwiększenie zapotrzebowania pierwszej gru-

py jest stosunkowo nieznaczne, część tego bowiem popytu związana jest ze zwiększeniem się liczby powołanych do służby, których popyt dotychczas rozdrobniony odpadł. Inaczej rzecz się ma z właściwym materjałem wojennym. Popyt na ten materjał popowoduje największe zaburzenia w równowadze. Jego pilność wpływa na przesunięcia w rodzaju produkcji, a tem samem powoduje zamięszanie możności pokrycia zapotrzebowania reszty ludności. Powody do załamania się równowagi mogą być jeszcze inne jak np. zmniejszenie się popytu na pewne artykuły w niektórych działach produkcji, daleko idąca redukcja spożycia artykułów luksusowych lub niekoniecznie potrzebnych, zwyżka cen i w. in. Gospodarka w dziedzinie spożycia pod znakiem wojny materjalnej — zwłaszcza w państwach nie posiadających nadmiaru materjałów, kieruje się w sposób stanowczy zasadą jaknajmniejszych środków. Szerokie przyzwyczajenia zanikają; nieekonomiczne zużycie dóbr odpada przez zastosowanie celowości w zużyciu. Państwo prowadzące wojnę stara się, by prywatno-gospodarczy interes podporządkował się pojęciu celowości zarządzeń wojennych, państwo skierowuje produkcję i spożycie na tory, które w całości odpowiadać muszą celom wojny.

Teoretycznie mogą być dwa wypadki zaburzeń w spożyciu w czasie wojny: w pierwszym — o ile wojna jest krótkotrwała, a teren działań ograniczony do niewielkich obszarów, zaś rynek wewnętrzny jest dostatecznie nasycony bądź z zewnątrz, bądź przy pomocy dużych rezerw własnych i zwiększonej zdolności produkcyjnej — zaburzenie to będzie niewątpliwe, ale nieznaczne i wynikać może jedynie z pewnych trudności spowodowanych przez działania wojenne (brak środków transportowych, chwilowe wyczerpanie się lokalnych zapasów i t. p. W drugim natomiast wypadku, gdy prowadzenie wojny wymaga stale wzrastającej ilości dóbr na spożycie armji przy równocześnie stale malejącym spożyciu cywilnem, wyczerpującym się coraz bardziej kapitale produkcyjnym i coraz głębiej sięgającej mobilizacji samej substancji kapitału dla celów spożycia między innemi również i w formie odpływu pieniądza dla zabezpieczenia dostaw z zagranicą, — zaburzenie równowagi skończyć się może całkowitem zniszczeniem podstaw produkcji i konsumcji. Oczywiście są to dwa krańcowe przykłady, nie wykluczające pewnych pośrednich przejawów w zależności od rozwoju warunków gospodarczo-politycznych.

Nie mniejszy wpływ wywiera wojna na produkcję i obrót. Państwo, prowadzące wojnę stawia tym dwom odcinkom życia gospo-

darczego nowe wymagania pozatem nie bez wpływu pozostaje tu interes prywatno-gospodarczy.

Państwo musi zabezpieczyć armji dostateczne wyposażenie w materjał wojenny i utrzymywać siły zbrojne w stałej gotowości. — z drugiej strony ludność cywilna musi otrzymać to, co jej jest do życia niezbędne.

O ile chodzi o zaopatrzenie wojska w materjał wojenny i uzbrojenie, to wysiłek w tej dziedzinie musi być ogromny. Jest to bowiem nowa dziedzina wielkiego popytu, do której produkcja musi się dostosować. Proces tego przemysłowego przystosowywania się do wymagań wojennych — zależnie od rozmiarów, czasu trwania i intensywności wojny odbywa się w stopniu większym lub mniejszym. Odbywa się on bez większych trudności w tych gałęziach produkcji, których wytwory pokojowe nie ulegają większym zmianom również i w czasie wojny (np. pewne gałęzie przemysłu żelaznego, górniczego, spożywczego), natomiast jest znacznie utrudniony, o ile rodzaj i jakość zapotrzebowania wojennego stawia przed nim nowe zupełnie wymaganie. Państwo, które może prowadzić gospodarkę przy pomocy obfitych zapasów pokojowych i wielkich kapitałów, które posiada pracowitą, posłuszną i zdyscyplinowaną rzeszę robotniczą i rozporządza wysoką techniczną kulturą, przezwycięży bez większych trudności tego rodzaju przesunięcia nawet bez wprowadzania przymusu i kontroli ze strony państwa, a jedynie pod wpływem pomyślnych widoków rentowności zwłaszcza gdy jeszcze w parze z przesunięciem idzie zwężenie się pewnych działów niekoniecznie niezbędnej produkcji. Jeżeli natomiast ograniczona ilość zapasów surowców zmusza do upaństwowienia danego działu produkcji, może być proces produkcji wtłoczony w pewne przymusowe ramy w kierunku właściwym w sposób zdecydowany i szybki.

Poza zmianami jakie wprowadza wojna w układzie spożycia wynikają jeszcze bardzo znaczne zmiany w warunkach produkcji. Odnosi się to zarówno do pracy jak i kapitału. Mobilizacja powoduje gwałtowny odpływ rąk roboczych, których zastąpienie jest prawie w każdym wypadku b. trudne, — tem trudniejsze o ile zależy od wyszkolenia i inteligencji. Cierpi na tem produkcja zarówno pod względem ilościowym jak i jakościowym zwłaszcza jeżeli do tych niedomagań personalnych dołączą się trudności z uzyskania surowców, środków napędowych i t. p. Normalny proces produkcji cierpi wówczas na trwałe trudności i przerwy

wskutek braku materjału lub jego złej jakości, przez trudne do zastosowania środki zastępcze i t. p. Niemożność uzupełniania i odnawiania warsztatów pracy z odpowiednią pokojową troskliwością prowadzi z czasem do szybszego wyczerpywania się kapitałów produkcyjnych, w gospodarstwach rolnych do wyczerpywania i wyjałowienia ziemi, redukcji jakościowej i ilościowej inwentarza żywego i martwego, obniżania się zbiorów — abstrakcyjnie dochodząc do punktu, gdzie cały proces produkcji zamiera z absolutnego braku warunków do życia. Nie należy przytem zapominać, że prywatno- gospodarczy interes w produkcji musi się w całości podporządkować interesowi ogólno-państwowemu. Zastosowanie norm przymusowych może się stać w wielu wypadkach regułą, państwo może całkowicie zmonopolizować wpływ na pewne dziedziny produkcji i spożycia. Prowadzi to w pierwszym wypadku do koncentracji przedsiębiorstw, dających zwiększoną zdolność produkcyjną oraz łatwiejsze i sprawniejsze dostosowanie się do potrzeb wojny, w drugim zaś do reglamentacji spożycia ze wszystkiemi jej nieraz bardzo drakońskiemi konsekwencjami.

Zaburzenia w obrocie wiążą się ściśle z załamaniem się równowagi między produkcją a spożyciem. Odpowiednio też do podanych wyżej krańcowych dwóch przykładów teoretycznych w produkcji i spożyciu są i krańcowe przykłady zaburzeń w obrocie.

Wreszcie strona finansowa prowadzonych przez państwo kroków wojennych. Państwo finansuje potrzeby wojenne przez odpowiednią politykę podatkową, pożyczki i emisję pieniędzy papierowych. Ekonomiczne znaczenie tych 3-ch form jest rozmaite. Jeżeli państwo opłaca swe potrzeby podatkami, mobilizuje w ten sposób przymusowo dochód społeczny dla celów związanych z prowadzeniem wojny. Ponieważ jednak przesunięcia majątkowe w czasie wojny są b. znaczne, a zużycie dóbr dla celów nieprodukcyjnych jest wysoce anormalne, podatki mobilizują coraz więcej dochodu społecznego a nawet sięgają głęboko w same podstawy majątkowe, skierowując uzyskiwane stąd środki na cele wojenne. Oddziaływanie wojny na życie gospodarcze jest bezwzględne i brutalne. To też państwo sięga do dalszych źródeł umożliwiających mu prowadzenie wojny t. j. do pożyczek i emisyj pieniędzy papierowych. O ile jednak finansowanie wojny przy pomocy podatków obciąża istniejące pokolenie, o tyle pożyczki wojenne stanowią obciążenie pokoleń dalszych. powojennych. Ta droga finansowania wojny ma to bezsprzeczne gospodarcze znaczenie,

że inflacja jest tu w miarę ograniczona, jakkolwiek nie wyeliminowana. Wreszcie ostatnie źródło finansowania wojny t. j. prasy do bicia papierowych znaków obiegowych jest wprawdzie z punktu widzenia prawnego gospodarką opartą na pożyczkach jednak gospodarcze skutki są tu b. odmienne i najczęściej o ujemnym wpływie na gospodarkę narodową. Państwo płaci bowiem za realne dostawy papierem o abstrakcyjnej wartości, wdzierając się bezwzględnie do substancji majątku narodowego. Poziom cen gwałtownie skacze w górę, pieniądz zaś w odwrotnym kierunku, ujawnia się mocna tendencja do ucieczki od pieniądza do towaru lub jakiejś obcej ale mocnej waluty. Pociąga to za sobą gorączkową ruchliwość i ożywienie życia gospodarczego, jednak zubożenie społeczeństwa następuje w szybkim tempie.

Tak mniej więcej przejawia się oddziaływanie wojny na kształtowanie się życia gospodarczego. Państwo występuje tu jako podstawowy czynnik, wywierający decydujący wpływ na rozwój zjawisk ekonomicznych bez względu na to czy ogranicza swą ingerencję do szerszych czy węższych ram. Stosowane przez państwo środki polityki gospodarczej w miarę przedłużania się wojny stają się coraz bardziej systematyczne i bezwzględne. Ale też nigdy dotąd gospodarstwo narodowe nie było uznawane za tak potężną broń przeciwko nieprzyjacielowi jak w wojnie światowej, jakkolwiek nigdy też gospodarstwo to nie poniosło tak straszliwych skutków wojny jak w ostatniej wojnie.

KPT. INT. WŁADYSŁAW KWIATKOWSKI.

Zaopatrywanie w żywność w ramach dywizji.

(Dokończenie) [1].

Przedmiotem rozważań naszych w niniejszym zeszycie będzie zaopatrywanie w żywność 8. D. P. w dniu 19.VIII.

Przypomnijmy sobie najogólniej sytuację dywizji i organów służby w godzinach wieczornych dn. 18.VIII.

Dywizja przesunęła się forsownym, 60-kilometrowym marszem w rejon Prużana — Szenie, bez styczności z nieprzyjacielem. Na nowych kwaterach wojska znalazły się około godz. 19-ej.

Ruchy organów służby wykonane zostały zgodnie z naszymi rozkazami, w wyniku których sytuacja tych organów jest następująca:

dywizyjny tabor żywnościowy, który pobrał rano 2 W. w Słonimiu, znajduje się w lesie na płn. wschód od Różany, skąd sekcja pełna maszeruje do Różany na kwatery nocne (osiągnie je między godziną 21 — 22), sekcja zaś druga, wydawszy żywność na T. ż. oddziałów, skieruje się na postój nocny do m. Zahalicze, gdzie powinna się znaleźć około północy; pamiętamy, iż tej sekcji daliśmy już rozkaz maszerowania w dniu 19.VIII. do Sielca, co uczyniliśmy ze względu na przewidywany brak łączności z nią w ciągu dnia 19.;

sekcje pobiorcze taboru żywnościowego oddziałów mają po zaopatrzeniu się przejść do Koładycz; licząc od dywizyjnego punktu zaopatrywania. droga ich wyniesie około 40. klm., czyli, że

---

[1] patrz „Przegląd Intendencki"—zeszyt Nr 1 (29)—styczeń—marzec 1933 r.

w Koładyczach mają one stanąć najwcześniej około 11 godziny dnia 19.VIII.;

sekcje rozdzielcze odziałów znajdują się w Smolanicy;

rzeźnia — w Koładyczach, przygotowuje się do uboju na dzień następny.

Czy w warunkach stworzonych marszem dywizji w dn. 18.VIII. zachodziła potrzeba wydania jakichś rozkazów szczególnych dla organów zaopatrzenia żywnościowego? Chyba nie. Wszystkie ruchy zostały dokonane według wydanych rozkazów, zaś jedyna rzecz, która zazwyczaj wymaga rozkazów szczególnych — wydawanie żywności — została szczegółowo unormowana w rozkazie ogólnym.

Zanim przystąpimy do prac związanych bezpośrednio z dniem 19.VIII., musimy jeszcze jedną sprawę dobrze sobie uzmysłowić; chodzi o stwierdzenie wysiłku dokonanego przez organa naszej służby w dniu wczorajszym. Da nam to, do pewnego stopnia, ocenę naszych zarządzeń, a przedewszystkiem zorjentuje co do wysiłków, jakie mamy, czy też możemy nakazać na dzień 19.VIII.

Tabory bojowe oddziałów maszerowały łącznie z oddziałami, czyli zrobiły około 60 klm.;

sekcje rozdzielcze taboru żywnościowego oddziałów (z dn. 18.VIII.) mają za sobą średnio około 40 klm.;

sekcje pobiorcze — w marszu rozpoczętym o północy mają zrobić prawie 40 klm.;

sekcja pobiorcza dywizyjnego taboru żywnościowego ma za sobą marsz około 40-kilometrowy, podobnie i sekcja rozdzielcza;

wreszcie rzeźnia wraz z dywizyjnym taborem mięsnym zrobiła zgórą 45 klm.

Jak widzimy, wysiłek przez te organa dokonany jest znaczny, nie przekracza jednakże, za wyjątkiem T. B. oddziałów, granic ich zdolności marszowej, w szczególności gdy zważymy, iż dywizja ma za sobą okres wypoczynku, a powtóre, że wojska dywizji musiały w tym samym czasie pokonać przestrzeń znacznie większą. W najgorszej sytuacji znajdują się sekcje rozdzielcze oddziałów na dzień 19.VIII., gdyż rozpoczęły swój marsz dopiero około północy i do rejonu postoju wojsk z dnia 18., mogą one dojść najwcześniej około godz. 16. dnia 19.VIII., kiedy tymczasem dywizja rusza naprzód w wczesnych godzinach rannych. Najlepsza zaś sytuacja jest udziałem sekcji rozdzielczych z dnia 18.VIII., gdyż po wydaniu żywności w czasie marszu dywizji,

znalazły się one na swych kwaterach nocnych w Smolanicy w godzinach popołudniowych dnia 18.VIII.

* * *

Po tych krótkich rozważaniach wstępnych przejdziemy teraz do naszej właściwej pracy, t. j. do wydania rozkazów. normujących zaopatrzenie dywizji w żywność w dniu 19.VIII.

Z zadaniem dywizji zapoznaliśmy się około godz. 20.30. Ogólny rozkaz operacyjny musi być opracowany na godz. 21.30.

Przedewszystkiem analizujemy — w zakresie nam potrzebnym — zadanie dywizji, i wykonanie tego zadania, a następnie przewidujemy okoliczności, które mogą wywrzeć wpływ na bieg zaopatrywania.

Dywizja rusza naprzód około godz. 5. rano i ma dojść swem gros do rejonu Szczerczewa. W sumie więc marsz około 25 klm. Znając ogólną sytuacją naszej grupy operacyjnej i wiedząc. że sąsiadująca z nami od południa 27. D. P. znajduje się w ciężkich walkach w Lesie Rozkopanka, zdajemy sobie sprawę, że dywizja nasza musi w ciągu dnia nawiązać styczność z nieprzyjacielem. Moment nawiązania tej styczności będzie ważny nietylko dla działań wojsk. ale wpłynie on też decydująco na funkcjonowanie służby. Patrzymy na mapę, by zapoznać się z terenem, przez który ma przejść jutro dywizja. Rzuca nam się w oczy bagno Kozi Bród i prawie trzykilometrowa cieśnina przez to bagno wiodąca. W tem właśnie miejscu musimy nieodzownie liczyć się z oporem nieprzyjaciela. Ponieważ zaś wynik starcia, jakie w tem miejscu się rozegra, jest trudny do przewidzenia, gdyż nie wiemy jakie siły może przeciwnik w tym. niezwykle dla siebie korzystnym punkcie zaangażować, a dalej, ponieważ nie możemy tem samem przewidzieć kiedy, w jakim czasie uda się wojskom naszym złamać opór przeciwnika i rozpocząć dalszy marsz po zachodniej stronie bagna, przeto zdajemy sobie sprawę, że normowanie ruchu naszych organów nie może być uzależnione od elementów czasu, lecz tylko od elementów przestrzeni. Mówiąc inaczej, w naszych rozkazach na dzień jutrzejszy nie możemy zgóry ustalić wedle godzin, co i kiedy nasze organa mają robić, lecz ruch ich musimy uzależnić od tego co się będzie działo w terenie. Musimy być przygotowani na marsz do Szczerczewa. czy jednak znajdziemy się tam wnet po południu, czy też dopiero w późnych godzinach wieczornych, tego wiedzieć

nie możemy. W związku z tem w naszym rozkazie ogólnym przewidzimy tylko przygotowanie marszu, potworzymy odpowiednie zgrupowania marszowe, podsuniemy je odpowiednio do przodu, prawdpodobnie do rejonu, z którego wyrusza rano gros dywizji, dalszy zaś ich ruch będziemy normowali jutro rozkazami szczególnymi, wydawanymi w zależności od rozwoju sytuacji na froncie. Pamiętać przytem będziemy, że wszystko, co jest możliwe do przewidzenia i do uregulowania, musi być koniecznie unormowane rozkazem ogólnym.

* * *

Sprawą najpilniejszą, która zazwyczaj w pierwszej kolejności musi być unormowana, jest zaopatrzenie w mięso, gdyż czynności z tem związane muszą być niekiedy dokonane w godzinach przedpółnocnych, a co zatem idzie. rozkazy w tym przedmiocie muszą być wydane możliwie wcześnie.

Rzeźnia nasza przybyła już do Koładycz z rozkazem bezzwłocznego podjęcia przygotowań do uboju na dzień następny. Znaczy to, że zgromadzi ona bydło w ilości potrzebnej do pokrycia całego zapotrzebowania, wyszuka i przysposobi miejsce uboju i t. p. Czynności te, w szczególności nabycie i spęd bydła z pobliskich miejscowości wymagają 2 — 3 godzin, czyli, że nawet jeszcze przed zapadnięciem nocy rzeźnia może przystąpić z konieczności do uboju, pomijając względy na wskazany. kilkugodzinny odpoczynek bydła.

Kalkulację czasu czynności, związanych z dostarczeniem wojsku mięsa musimy zaczynać od końca, to znaczy od wydania mięsa na wozy mięsne oddziałów. Kiedy i gdzie ma ono. względnie musi być dokonane?

Wozy mięsne oddziałów znajdują się w dyspozycji oddziałów w rejonie Prużany. Winny one dotrzeć z mięsem do wojsk najpóźniej w godzinach wieczornych dnia 19.VIII. Droga jaka je czeka wynosi około 25 klm., co się równa około 8 godzinom marszu (z pewnym odpoczynkiem). Jeżeli więc zechcemy mieć te wozy w Szczerczewie około godz. 19-ej, to muszą one wymaszerować z Prużany około godz. 10. lub 11-ej. Czyli, że najpóźniej do godziny 10-ej muszą one pobrać mięso. Chodzi tylko o to jeszcze, gdzie i w jakich warunkach ma się odbyć to pobranie mięsa?

Rzeźnia nasza znajduje się w Koładyczach. Jasne jest, że nie będziemy kierowali tam wozów mięsnych oddziałów. gdyż to

zwiększyłoby ich marsz o przeszło 30 klm. i tem samem uniemożliwiłoby dołączenie ich do swych oddziałów. Mamy do dyspozycji dywizyjny tabor mięsny, który właśnie służyć winien do podwożenia mięsa wówczas, gdy wozy mięsne oddziałów mają przekroczyć swą dzienną zdolność marszową. Tabor ten, załadowany mięsem, winien wymaszerować z Koładycz z takiem wyliczeniem, by w Prużanach mógł stanąć na godzinę 9-ą (liczymy bowiem około 1 godziny na wydanie mięsa). Droga do przebycia wynosi około 15 klm., czyli że z Koładycz musi on wymaszerować około 5.30. Chcąc mieć na tę godzinę mięso gotowe musimy zacząć ubój dobrze przed północą, albowiem liczymy, że w przeciętnie normalnych warunkach rzeźnia potrzebuje około 6 godzin na dokonanie uboju. Tutaj praca ta musi być dokonana w ciągu nocy, będzie zatem trwała odpowiednio dłużej; ubój więc musi się rozpocząć około godz. 22-ej.

Sama rzeźnia nie może zostać na miejscu. Jeżeli dywizja spełni całkowicie nałożone na nią zadanie, wówczas zechcemy ją mieć przed wieczorem w pobliżu Żabina. W każdym razie najpóźniej na południe musimy ją podsunąć do Prużany, by stamtąd skierować ją na czas do nowego miejsca postoju. Ostatecznie rzecz tę zdecydujemy wówczas, gdy przemyślimy ruchy wszystkich naszych organów.

Drugą z kolei sprawą, wymagającą naszej uwagi, to wydanie żywności. Odrazu natrafiamy tu na poważną trudność. Pamiętamy, że te sekcje, które jutro winny żywność koło Szczerczewa, znajdują się w chwili obecnej w dywizyjnym punkcie zaopatrywania za Różaną, skąd wymaszerują dopiero koło północy i najwcześniej na godz. 23 — 24 w dniu 19 mogłyby znaleźć się w pobliżu oddziałów, o ileby n. b. maszerowały bez wytchnienia przez 24 godzin. Nie możemy tego jednak od nich wymagać. Jak zatem rozwikłać tę trudność? Idąc po linji mniejszego oporu, moglibyśmy udać się o pomoc armji, albo też szukać rozwiązania w oparciu się o rekwirowane środki transportowe. Pierwsza ewentualność nosi wszystkie cechy realności, gdyż armja, operując w odległości stu kilometrów od linji kolejowej musi oprzeć swój dowóz amunicji na kolumnach samochodowych i w tym stanie rzeczy zgoda na oddanie kilkunastu samochodów ciężarowych w celu jednorazowego podwiezienia żywności niewątpliwie będzie uzyskana. Również i korzystanie z wozów rekwirowanych w podobnie ciężkiej sytuacji byłoby uzasadnione i usprawiedliwione. My

jednak w pracach pokojowych, zanim sięgniemy po pomoc z zewnątrz, musimy wyczerpać wszystkie stojące do naszej dyspozycji środki.

Nie posiadamy w dywizji żadnych samochodów, któremi moglibyśmy przyśpieszyć dowiezienie żywności do oddziałów. Szukając zaś środków konnych nie możemy nie zauważyć, że wówczas, gdy wszystkie nasze organa w dniu 18 i 19.VIII. pracują z ogromnym wysiłkiem, sekcje rozdzielcze oddziałów z dnia 18 mają za sobą najmniejszy wysiłek, w wczesnych godzinach popołudniowych stanęły już na postój nocny, a przy normalnem ich użyciu w dniu 19.VIII. czekałaby je praca znikoma, gdyż dywizyjny punkt zaopatrywania, ze względu na układ ogólnych warunków, musi być wyznaczony w pobliżu miejsca postoju tych sekcyj. Tymczasem okoliczność, iż są one doskonale wypoczęte, pozwalałaby nam na żądanie od nich poważniejszego nawet wysiłku. Użycie tych sekcyj może być tylko tego rodzaju, że każemy im pobrać żywność od sekcyj rozdzielczych i dowieść ją następnie do oddziałów. Sekcjom rozdzielczym kazaliśmy maszerować do Koładycz. Przeładowanie więc żywności może nastąpić na drodze marszu tych sekcyj np. na szosie w pobliżu Smolanicy, albo też już koło Koładycz. Zostaniemy przy drugiej ewentualności, co nie będzie wymagało zmiany rozkazów wczoraj wydanych.

Opróżnione sekcje będą oczekiwać w Chorewie nadejścia sekcji rozdzielczej dywizyjnego taboru żywnościowego, w Chorewie więc będzie zorganizowany w dniu 19 dywizyjny punkt zaopatrywania.

Ustalając czas rozdziału żywności musimy mieć na uwadze dwa względy; musimy pamiętać, że sekcję rozdzielczą dywizyjnego taboru żywnościowego należy jeszcze w dniu 19.VIII. nakierować na nową stację zaopatrywania, gdzie chcemy pobrać żywność w wczesnych godzinach rannych dnia 20.VIII. Temsamem godzina rozdziału żywności winnaby być naznaczona możliwie wczesna. Skądinąd sekcje te, które mają żywność pobrać w dywizyjnym punkcie zaopatrywania zrobiły między północą, a godziną 12 marsz przeszło 40 klm, a wogóle są w nieprzerwanym ruchu od godz. 17. dnia 18.VIII. Potrzebują one gwałtownie odpoczynku. Ze względu więc na nie, należałoby naznaczyć czas możliwie późny.

Wobec tych sprzeczności, zdecydujemy się na rozwiązanie pośrednie, organizując dywizyjny punkt zaopatrywania w ten spo-

sób, by sekcje pobiorcze taborów żywnościowych oddziałów mogły wypocząć parę godzin przed pobraniem żywności.

Sekcja pobiorcza dywizyjnego taboru żywnościowego maszeruje przez cały dzień do Pogodzino.

Nakoniec musimy się zastanowić nad zaopatrzeniem I bataljonu, 17 p. p., który dnia 19. zostaje oddany do dyspozycji dowódcy 10 p. ułanów w m. Szereszów.

Nie wiemy, jakie będzie użycie tego bataljonu w dniach najbliższych. Musimy być przygotowani na to, iż jego współpraca z 10. pułkiem ułanów w rejonie Suchopola trwać może czas dłuższy. W ten sposób bataljon ten znajdzie się w oddaleniu około 30 klm. od dywizji. W tych warunkach zaopatrywanie go normalne, przy pomocy organicznych środków transportowych jest zgoła niemożliwe. Zasadniczo więc, bataljon będzie musiał na czas wydzielenia go żyć własnym przemysłem, chociaż szef intendentury będzie stosował wszelkie możliwe środki improwizowane, by, mimo wszystko, utrzymać choćby nieregularną dosyłkę żywności.

Jest rzeczą jasną, że bataljon musi zabrać ze sobą kuchnie polowe i wozy przykuchenne. Odchodzi on więc z trzeba dniami żywności.

* * *

Na zasadzie dotychczasowych rozważań, któremi objęliśmy ważniejsze sprawy, związane z zaopatrzeniem naszej dywizji w żywność w dniu 19.VIII., możemy przystąpić do napisania wniosku szefa intendentury dywizji do II. części ogólnego rozkazu operacyjnego.

Oto jego brzmienie:

* * *

I. **Tabory bojowe** w dyspozycji dowódców oddziałów.

II. **Zaopatrywanie w żywność.**

A. 1. W y s o k o ś ć r a c j i — bez zmian.

W dniu 19.VIII. dywizja żywności nie pobiera.

2. D y w i z y j n y p u n k t z a o p a t r y w a n i a[1]): Chorewo godz. 16-a.

[1]) Ostatnio wchodzi w użycie nazwa: dywizyjny punkt żywnościowy i analogicznie: stacja żywnościowa.

3. **Ruchy dywizyjnego taboru żywnościowego:**

a) sekcja rozdzielcza wymaszeruje z Różany o godzinie 6-ej; po wydaniu żywności w Chorewie przesunie się — przez m. Rosochy — na postój nocny do Zalesia; stamtąd wyruszy w dniu 20.VIII. godz. 5. na stację zaopatrywania w Pogodino [1]).

b) sekcja pobiorcza — w marszu na stację zaopatrywania w Pogodino, gdzie pobierze 1. W. o godz. 2. dnia 20.VIII.

4. **Ruchy taborów żywnościowych oddziałów:**

a) sekcje rozdzielcze z dnia 18.VIII. wymaszerują z Smolanicy o godz. 8.30 i staną czołem kolumny na szosie, przy skrzyżowaniu drogi wiodącej z Chorewa, oczekując przybycia sekcji pobiorczej z dn. 18.VIII;

b) sekcje pobiorcze z dnia 18.VIII. zatrzymują się przy sekcji rozdzielczej i oddają jej swą żywność.

Po przeładowaniu żywności, sekcje pełne maszerują bezzwłocznie, śpiesznym marszem do skrzyżowania szosy z drogą, wiodącą do m. Szenie, gdzie otrzymają dalsze rozkazy.

Sekcje zaś próżne zostają na noc w Chorewie; o godz. 16 pobiorą żywność z sekcji rozdzielczej dywizyjnego taboru żywnościowego.

5. **Wykorzystanie zasobów miejscowych.**

B. **Zaopatrywanie w mięso:**

1. Rzeźnia dokona uboju z takiem wyrachowaniem, by mięso zostało załadowane na dywizyjny tabor mięsny o godz. 5. Następnie marsz do Prużany, gdzie o godz. 9., w garbarni, na południowo-wschodnim skraju miejscowości. punkt styku wozów mięsnych.

2. Wozy mięsne oddziałów nocują przy oddziałach. Na godz. 9-ą gromadzą się w punkcie styku wozów mięsnych.

3. Po wydaniu mięsa maszerują: wozy mięsne oddziałów, rzeźnia i dywizyjny tabor mięsny do skrzyżowania z drogą wiodącą z m. Szenie, gdzie otrzymają dalsze rozkazy.

C. **Zaopatrywanie bataljonu wydzielonego.**

I/17. p. p. odchodzi z kuchniami i wozami przykuchennemi. Oficer żywnościowy bataljonu zgłosi się po wskazówki u szefa intendentury dywizji.

---

[1]) Ze względu na przewidywany brak łączności z tą sekcją w dniu jutrzejszym, wydajemy jej rozkazy równocześnie i na dzień 20.VIII.

* * *

Przyjrzyjmy się, w jaki sposób i w jakich warunkach funkcjonowało zaopatrywanie w żywność naszej dywizji w dniu 19.VIII. Zejdziemy przytem o jeden szczebel niżej: zobaczymy jak ta rzecz wyglądała w oddziałach.

Na froncie dywizji sytuacja rozwijała się następująco:

O godz. 5-ej dywizja wyruszyła z rejonu Prużana — Szenie marszem ubezpieczonym. O godz. 7-ej straż przednia nawiązała styczność z nieprzyjacielem, broniącym przejścia przez Kozi Bród. Pierwsze próby sforsowania przejścia załamały się. Powodzenie miało dopiero natarcie zmontowane o godz. 13. Ciaśnina znalazła się w ręku dywizji o godz. 14-ej. Przed frontem stwierdzono brygadę kawalerji nieprzyjaciela, wzmocnioną mniejszymi oddziałami piechoty. W wyniku dalszych energicznych działań, sytuacja wieczorna dywizji ustaliła się około godz. 18. w ten sposób, że, idąc od północy, w Szereszewie osłaniał skrzydło dywizji jeden bataljon 18. p. p., dwa dalsze bataljony tego pułku w Fw. i kol. Kluki Nowe. Wschodnią część Szczerczewa zajął II./16 p. p., dalej brzeg lasu w kierunku południowo-wschodnim aż do szosy I./16 p. p., trzeci zaś bataljon w odwodzie, za środkiem pułku, w lesie 17 p. p. w odwodzie dywizji za 16. p. p., z dwoma bataljonami w Poddubnie i jednym w lesie przy cesze 175.8.

Artylerja za pułkami pierwszej linji. kawalerja zaś dywizyjna została w ciągu dnia oddana do dyspozycji 27. D. P., która posunęła się naprzód poza Kiwatycze.

Gdy idzie o organa naszej służby, w dalszym ciągu interesować nas będą sekcje rozdzielcze i wozy mięsne oddziałów, oraz rzeźnia i dywizyjny tabor mięsny. Ruchy innych organów unormowane są do końca dnia. zresztą bieg wypadków na froncie nie może mieć wpływu na ich pracę.

Otóż, w wyniku naszych rozkazów, zgrupowanie wozów mięsnych i rzeźni znalazło się koło m. Szenie o godz. 11-ej, gdzie weszło w skład dywizyjnego taboru bojowego, rzut II.

Sekcje rozdzielcze oddziałów mogą się znaleźć w tem miejscu najwcześniej o godz. 16-ej.

Dalszy ruch dywizyjnego taboru bojowego uzależniony jest od wyniku walk o przejście Koziego Brodu. Gdy wojska dywizji znalazły się na zachodnim brzegu bagna i stosunkowo łatwo zaczęły posuwać się naprzód, nadszedł moment ruszenia taborów. Wcze-

śniej jednak trzeba było zastanowić się nad możliwościami wydania żywności oddziałom.

Zazwyczaj, oddajemy dowódcom oddziałów ich sekcje rozdzielcze równocześnie z wozami mięsnymi oddziałów. Gdy dywizja znajduje się w walce, względnie w okresach walk pozycyjnych, podsunięcie taborów żywnościowych możliwe jest dopiero po zapadnięciu zmroku.

Sprawa wydania żywności wymaga pewnego przygotowania, i to zarówno z punktu widzenia rozkazodawczego, jak i technicznego.

Zacznijmy od tego ostatniego.

Wiemy, iż na stacji zaopatrywania żywność jest pobierana według artykułów. Znaczy to, że odpowiednie partje wozów pobierają z wagonów kolejowych. czy ze składów należną dla całego oddziału ilość danego artykułu. Więc naprzykład 6 wozów zostanie w ten sposób jednolicie załadowanych chlebem, 4 wozy ziemniakami i t. d.

Po pobraniu żywności sekcja zdąża do punktów wydawania, a więc do miejsc, gdzie żywność zostaje wydana pododdziałom, zasadniczo na wozy przykuchenne. To wydawanie żywności może się odbywać w warunkach różnych: jeżeli pułk znajduje się w odwodzie, zdala od nieprzyjaciela, rzecz nie przedstawia większych trudności; jeżeli jednak pułk walczy, i gdy żywność trzeba wydać w nocy, i gdy jeszcze artylerja nieprzyjacielska, lub choćby deszcz trudności nocy wzmoże, wówczas, przy utrudnionej orjentacji, rzecz wymaga dobrego przygotowania i dużej wprawy personelu. Jest jeszcze jedna okoliczność, która rozdawkę żywności komplikuje,a jest nią taka sytuacja pułku, która wymaga zorganizowania więcej aniżeli jednego punktu wydawania. Konieczność ta zachodzi wówczas, gdy pułk walczy na szerokim froncie i gdy dla każdego bataljonu, lub conajmniej dla jednego z nich, trzeba żywność wydawać oddzielnie. Gdybyśmy w takich warunkach chcieli z całą sekcją rozdzielczą jeździć do każdego bataljonu, i wówczas licząc choćby po 45 minut na wydawanie żywności i godzinę na przejazd od jednego bataljonu do drugiego (na czas nocny jest to liczone niezwykle optymistycznie) wówczas wydawanie żywności trwałoby 5 — 6 godzin. Do tego nie możemy dopuścić, choćby tylko dlatego, że sekcja rozdzielcza straciłaby niepotrzebnie kilka godzin w czasie dla nas najważniejszym — jest to bowiem najczulszy punkt naszego systemu zaopatrywania. Zdajemy sobie prze-

cież sprawę, że sekcja ta w późnych niekiedy godzinach wieczornych żywność wydaje, a następnego dnia możliwie najwcześniej powinna się znaleźć w źródle zaopatrywania. Nieproduktywna strata czasu, choćby tylko kilku godzin. między wydaniem żywności pododdziałom i pobraniem nowej na stacji, czy w składzie, może bardzo ujemnie odbić się na dalszym biegu zaopatrywania. Pozatem zaś nie możemy zapominać o konieczności eliminowania wszelkich ruchów zbędnych — a tu niewątpliwie trzebaby zaliczyć ruch wszystkich wozów sekcji rozdzielczej do wszystkich bataljonów.

W jaki sposób uniknąć tych zbędnych ruchów i straty czasu?

Jeżeli od etatowo przewidzianej liczby wozów jednej sekcji taboru żywnościowego pułku odejmiemy wozy mięsne a dalej kilka wozów, pracujących stale przy wykorzystywaniu zasobów miejscowych i tworzących trzecią, jakgdyby rezerwową sekcję taboru pułkowego, — wówczas stwierdzamy, że ilość wozów znajdujących się w sekcji rozdzielczej odpowiada mniej-więcej ilości pododdziałów w pułku. Ten stan rzeczy pozwala nam na zmianę sposobu załadowania wozów sekcji: jednolite załadowanie ich według artykułów można zmienić na załadowanie według pododdziałów. Przeszkód nie napotkamy tu żadnych. Gdy idzie bowiem o czas, możemy tego dokonać już po oddaniu sekcji do dyspozycji dowódcy oddziału, a więc wówczas, gdy oficer żywnościowy pułku. przybywający ewentualnie z sekcją rozdzielczą, może dokładnoie znać stany kompanji i nakazać przygotowanie wydawki żywności ściśle według potrzeb kompanji. Pozatem, można równocześnie przygotować i stronę rachunkową wydawki, przez co czynności te w punktach wydawania ograniczą się wyłącznie do pokwitowania odbioru przez podoficera żywnościowego.

Mógłby ktoś postawić zarzut, że przy takiem przygotowaniu wydawki pododdział nie może sprawdzić dokładnie ilości otrzymanych artykułów. Odpowiedź tu jest łatwa. Odważenie i wyliczenie dokonane za dnia, w warunkach dogodnych. będzie zawsze dokładniejsze, aniżeli dokonane w nocy, ewentualnie pod obstrzałem nieprzyjacielskim, czy podczas deszczu.

Omówiliśmy stronę techniczną przygotowania wydawki. Pozotsaje jeszcze poruszyć stronę rozkazodawczą.

Tutaj zahaczamy zarówno o dywizję, jak i o pułk.

Kwatermistrz dywizji normuje ruchy taborów żywnościowych oddziałów wszędzie tam, gdzie tego nie może uskutecznić dowódca oddziału. A więc na tyłach dywizji. W ten sposób dowódca od-

działu nie zajmuje się zupełnie swą sekcją pobiorczą, sekcją zaś rozdzielczą otrzymuje dopiero wówczas, gdy wejdzie ona w sferę jego działania. Będzie to zazwyczaj w odległości 5 — 6 klm. za frontem (w okresie walk). Mówimy tutaj o oddaniu sekcji rozdzielczej do dyspozycji dowódcy oddziału. Warunki tego oddania, a następnie skierowania po wydaniu żywności do miejsca wskazanego przez kwatermistrza, muszą być dość wcześnie znane dowódcy oddzłaiu, gdyż musi on następnie zorganizować i unormować wydawkę w swych rozkazach.

Rozkaz pułkowy ustala ilość miejsc wydawki, jej czas, drogę sekcji rozdzielczej, względnie jej części, w tym ostatnim wypadku wskazuje miejsce zbiórki po wydaniu, i wreszcie drogę do punktu nakazanego przez dywizję.

Przejdźmy teraz do naszej sytuacji konkretnej.

Żywność, którą chcielibyśmy w godzinach wieczornych wydać naszym oddziałom w rejonie Poddubna, ściągamy forsownymi marszami i najzupełniej niezwykłymi sposobami z za Różany, a więc z odległości około 70 klm. Jest jasne, że w takiej niezwykłej sytuacji. wydanie żywności w dniu dzisiejszym nie będzie dokonane w sposób zwykle praktykowany.

Pierwszem naszem dążeniem będzie przyśpieszenie za wszelką cenę momentu, w którym żywność dojdzie do rąk pododdziałów. W tym właśnie celu nakazaliśmy już przeładowanie żywności na sekcję, która miała być w dniu dzisiejszym pobiorczą. Jednakowoż ta „sekcja pełna" ma do Poddubna około 35 klm. drogi. Kazaliśmy jej maszerować forsownie. Ma ona za sobą już marsz 10-kilometrowy ze Smolanicy. Wykonanie marszu 45-kilometrowego w szybkiem tempie nie ma widoków powodzenia. Ponieważ nam jednak na szybkości zależy, więc sprobujemy drogę tej sekcji skrócić, przerzucając część wysiłku na wozy pododdziałów. Jest to tem więcej możliwe, że wozy te zrobiły dziś do wieczora drogę niespełna dwadzieścia kilometrów. Pozatem. zatrzymując je nieco wtyle, nie zwiększymy ich pracy dziennej. Tak, czy tak, w późniejszych godzinach wieczornych muszą one dojść do oddziałów.

Ponieważ wydanie żywności będzie dokonane zdala od pułku i od frontu, przeto zupełnie wystarczy zorganizowanie jednego punktu wydawkowego. W punkcie tym zgromadzimy tylko wozy przykuchenne — podczas gdy kuchnie polowe znajdować się będą przy oddziałach, by, korzystając z każdej nadarzającej się okoliczności, wojska mogły otrzymać ciepłą strawę. Niema też w tych okolicznościach potrzeby przeładowywania sekcji rozdzielczej sto-

sownie do ilości pododdziałów: wydanie żywności odbędzie się bez żadnych trudności. Zresztą szkoda byłoby czasu na to zbędne w tym wypadku przeładowywanie.

Rzecz całą unormuje szczegółowo rozkaz dywizji. Muszę tu podkreślić, że jest to wypadek niezwykle rzadki i wyjątkowy. Zasadą bowiem jest, zresztą w przeciętnie choćby normalnych warunkach logiczną i uzasadnioną, że ta sprawa należy do dowódców oddziałów.

Omawiany rozkaz może i musi być wydany wcześnie, zanim oddziały zorganizują przeprawienie swych taborów przez ciaśninę pod Kozim Brodem.

Po dokonanem wydaniu żywności skierujemy sekcje rozdzielcze na noc do m. Szenie, wozy zaś przykuchenne oddany najrychlej do dyspozycji dowódców oddziałów w m. Poddubno.

Rozkaz nasz będzie brzmiał następująco:

Wydanie żywności nastąpi łącznie dla całej dywizji w m. Kozi Bród (1. klm. na wschód od szosy, po przejściu bagna), dokąd dowódcy oddziałów skierują wszystkie wozy przykuchenne bezpośrednio po przejściu ciaśniny. Komendę nad zgrupowaniem tych wozów obejmie..... (jeden z oficerów żywnościowych pułku). Zarządzi on, by jeden z podoficerów oczekiwał na szosie przybycia sekcyj rozdzielczych i wskazał im drogę do Koziego Brodu.

Po pobraniu żywności zgrupowanie wozów przykuchennych gotowe bezzwłocznie do dalszego marszu w ślad za wojskami. Komendant zgrupowania odpowiada za zorganizowanie sprawnego i szybkiego wydania żywności.

Rozkaz powyższy otrzymują dowódcy oddziałów około południa. Równocześnie wygotowujemy dla komendanta sekcyj rozdzielczych rozkaz, który będzie mu doręczony przez łącznika koło m. Szenie:

Maszerować bezzwłocznie do m. Kozi-Bród, gdzie nastąpi wydanie żywności. Po wydniu marsz do m. Szenie na kwatery nocne.

Gdy około godz. 15.30 sytuacja naszych wojsk dostatecznie się wyjaśniła i dywizja posunęła się na zachód od Poddubna, wydajemy ostatni w tej materji rozkaz do komendanta zgrupowania wozów przykuchennych:

Maszerować do m. Poddubno, gdzie wozy przykuchenne przechodzą pod rozkazy swych dowódców oddziałów.

Równocześnie zawiadamiamy o tem wszystkich dowódców oddziałów.

* * *

Nie możemy przeprowadzić szczegółowej kalkulacji czasu, w którym zrealizowane będą powyższe nasze rozkazy. Nie wiemy bowiem w jakiem tempie wykonany będzie marsz z Różany do Chorewa i z Chorewa do Koziego Brodu, pozatem trudno znaleść współczynnik dla określenia sprawności tych wszystkich czynności, jakie będą wykonane w obu. wspomnianych ostatnio, miejscowościach.

W każdym jednak razie, licząc najoględniej, możemy spodziewać się przybycia do Poddubna żywności na dzień następny w godzinach jeszcze wieczornych. Jest to zupełnie zadawalniające i dające rękojmię, że mimo niezwykle ciężkich i trudnych warunków, żołnierz otrzyma na czas wszystko, co mu się należy.

Z omówioną właśnie sprawą wydania żywności, musimy połączyć wydanie mięsa. Do unormowania pozostały nam jeszcze ruchy wozów mięsnych oddziałów, oraz umiejscowienie rzeźni na noc.

Gdy idzie o wozy mięsne oddziałów, kierujemy je łącznie z sekcją rozdzielczą do Koziego Brodu, skąd wraz z wozami przykuchennymi maszerują one do Poddubna. Tam nakażemy wydanie mięsa. Moglibyśmy nakazać to wcześniej, w Kozim Brodzie, z obawy jednak, by transport mięsa w warunkach gorszych, na wozach przykuchennych, nie wpłynął ujemnie na stan mięsa, wieziemy je możliwie najdalej na specjalnych lub choćby dobrze dostosowanych wozach mięsnych.

Rzeźnię kierujemy na noc Vw. Trusowica (3 klm. na wschód od wejścia szosy w bagno Kozi Bród).

* * *

Obraz nasz nie byłby zupełny i całkowicie wykończony, gdybyśmy zapomnieli o dostarczeniu żywności naszej kawalerji dywizyjnej oddanej do dyspozycji 27. D. P. i bataljonowi 18. pułku piechoty, osłaniającemu północne skrzydło dywizji w Szereszewie.

Sprawa pierwsza wymaga uprzedniego i bezpośredniego porozumienia się kwatermistrzów obu dywizyj. Ponieważ przydział naszej kawalerji może być tylko przejściowy, więc będzie ona nadal zaopatrywana przez swą macierzystą dywizję. Tutaj będzie

tylko potrzebne ustalenie warunków, co do czasu i miejsca oddania jej wozów przykuchennych i furażowych, czy sekcji rozdzielczej do dyspozycji kwatermistrza 27. D. P., a następnie co do zwrotu tych wozów. Końcowy bowiem ruch tych wozów może być normowany przez gospodarza terenu, na którym działa ta kawalerja.

W dniu więc 19.VIII. wozy taboru bojowego (przykuchenne i furażowe) naszej kawalerji mogą być oddane kwatermistrzowi 27. DP. albo bezpośrednio z Koziego Brodu i kierowane dalej przez Horodeczno do punktu wskazanego, albo też z Poddubna. Wybór jednej z tych alternatyw zależny będzie od sposobu użycia kawalerji i sytuacji na froncie 27. DP.

Gdy idzie o bataljon 18. p. p. — nie uważam, by było celowe — wobec niezwykle niedogodnych z nim komunikacji — wysyłanie mu nocą kilku wozów żywnościowych. Musiałyby one niechybnie zabłądzić, lub też mogłyby bataljonu w Szereszewie jutro rano już nie zastać. Słuszniej będzie, gdy dowódca 18. p. p. zaczeka z wysłaniem tych wozów do ranka dnia 20.VIII., gdyż bataljon może wrócić do pułku, lub też komunikacje z nim mogą się okazać wygodniejsze.

* * *

Dzień 19.VIII. okazał się dla nas dniem krytycznym w prowadzonych działaniach dywizji. Jeżeli w dniu tym nie zerwał się nam nasz system zaopatrywania w żywność, jeżeli potrafiliśmy powiązać i skoordynować działalność i ruchy naszych organów, możemy być już spokojni o dni następne. Oparliśmy się już o wygodną linję kolejową, a walcząc z oporem nieprzyjaciela, dywizja nie zdoła powtórzyć już szybkości posuwania się, uzyskanej w ciągu ostatnich dwu dni, tak ciężkich dla służb dywizji.

PŁK. INT. HENRYK STYPUŁKOWSKI.

Na temat ilości personelu zawodowego w służbie intendentury.

Gdyby nie istniała konieczność przygotowań służby intendentury do wojny i posiadania na ten czas personelu specjalnie przysposobionego już podczas pokoju, sprawą oficerów zawodowych w tej wielkiej służbie najprawdopodobniej nie zajmowalibyśmy się wogóle. W takiej bowiem sytuacji nie wyłaniałaby się ich konieczność i faktycznie możnaby się bez nich obejść, posługując się z pełnią powodzenia funkcjonarjuszami cywilnymi, a nawet przekazując wiele normalnych z bieżącem zaopatrywaniem związanych czynności i zadań czynnikom, stojącym wogóle poza wojskiem. Skoro jednak tak nie jest i skoro do dziś jeszcze utrzymuje się pogląd, że podczas wojny służba intendentury ma być jedną z czołowych służb wojskowych i że zadania jej w czasie pokoju, związane z przygotowaniem do wojny, mają być przez swe znaczenie szczególnie doceniane, sprawę personelu zawodowego w służbie uznawać musimy za wymagającą również szczególnego traktowania.

Uznając to, musimy więc w służbie intendentury, podobnie jak w innych gałęziach służby wojskowej, posiadać personel zawodowy, któryby z chwilą mobilizacji zapewniał rozwinięcie służby odpowiednio do potrzeb i zadań przez tę chwilę wysuwanych. Co do liczby personelu, oczywista, najlepszem rozwiązaniem byłoby utrzymywanie w czasie pokoju możliwie największej ilości w stosunku do potrzeb wojennych. Przemawiają za tem tak ważne w czasie wojny względy przezorności i bezpieczeństwa, dyktowałby to również zdrowy rozsądek. Jest to jednak wykluczone, różne bowiem okoliczności i czynniki, wywierające wpływ na to

zagadnienie, o których mówić nie mam potrzeby, sprawiają, że w kwestji liczby personelu zawodowego pożądania nasze musimy ścieśniać do czego innego: do zabiegania o utrzymanie w czasie pokoju, nie liczby największej, ani nawet pożądanej, lecz tylko nieodzownego minimum. Że tak być musi, godzimy się wszyscy i wszędzie. Mam wrażenie, iż zgodną jest również powszechna opinja i co do tego, że niezbędne minimum musi być w czasie pokoju bezwzględnie utrzymane, że jest ono warunkiem w rzędzie decydujących o powodzeniu najbardziej odpowiedzialnych poczynań oraz, że wynikającym z tego nakazom muszą być podporządkowane wszelkie względy czasu pokoju. Godzić się więc musimy na to, że jeśli, naprzykład, potrzeby wojny dyktują jako minimum 200 oficerów intendentów zawodowych, to choćby w czasie pokoju w związku ze sprawami tego czasu. potrzeby wynosiły tylko 20, liczba pierwsza nie może być pod żadnym pozorem uszczuplona.

Godząc się na to. uznać musimy konieczność ustalenia odpowiednich liczb.

Kwestja tej konieczności pod względem swego znaczenia nie jest związana wyłącznie z zagadnieniami czasu wojny. Odgrywa ona również wielką rolę i w dziedzinie stosunków pokojowych. z pośród których, pomijając inne, wspomnę o całokształcie t. zw. administracji personalnej.

Nie znając liczby niezbędnej na czas wojny, nie mamy podstawy do jakichkolwiek poczynań w tej dziedzinie. tracimy głos w sprawach bardzo istotnych. nie znajdujemy argumentów na wiele mogących spływać na nas zarzutów na temat naszego liczbowego przerostu, czy braku.

Kwestja więc ustalenia ilości personelu zawodowego, w służbie. poza ogólnem swem znaczeniem pod kątem widzenia czasu wojny, staje się jeszcze niezwykle ważną i na innem podłożu.

Akcentując znaczenie tej kwestji wogóle, a u nas w szczególności, pragnąłbym w kilku słowach zastanowić się nad tem. co właściwie stanowi podstawę do rozwiązania jej. t. zn. określenia minimum personelu zawodowego. nieodzowonego w czasie pokoju z punktu widzenia potrzeb wojny?

Wogóle podstawę do określenia liczby personelu zawodowego stwarzają przedewszystkiem te względy i potrzeby, które stanowią o strukturze organizacyjnej siły zbrojnej w czasie wojny. Struktura ta zaś. jeśli chodzi o służbę intendentury, punkt wyjścia znaleźć winna w najbardziej racjonalnym systemie zaopa-

trywania siły zbrojnej walczącej. Systemem takim może być tylko ten, który w warunkach praktycznych, w życiu, najbardziej zbliża nas do ideału zaopatrywania t. j. do zaspakajania potrzeb jednostek walczących na czas i w należnej ilości.

Innemi słowy, ażeby określić ilość personelu, potrzebnego w służbie intendentury podczas wojny, należy przedewszystkiem uprzytomnić sobie ogólny cel służby oraz zadania, warunki i okoliczności, w jakich rozwijać się będzie działalność służby, w różnem miejscu i czasie.

Opierając się na tem, t. zn. biorąc za punkt wyjścia ostateczny cel., jakim jest pewność działania i wykonania służby oraz treść czynności i zadań do wypełnienia, dojdziemy do sprecyzowania najbardziej celowej organizacji, a następnie do wskazania zadań każdej instytucji i jej roli w całokształtcie zaspakajania potrzeb frontu. Podobnie postępując, dojdziemy następnie do ustalenia warunków pracy w każdej instytucji i na tej podstawie do wskazania, kto tę pracę miałby wypełniać.

Przy tem jednakże należy zwracać uwagę na jakość, a ściśle mówiąc, na ważność pracy w całości i w szczególnych wypadkach, t. zn. w każdej instytucji.

Przy rozróżnianiu w czasie wojny sieci organizacyjnej frontowej i krajowej, przyjmuje się zwykle, że front wymaga pracy bardziej odpowiedzialnej i specjalnej, aniżeli kraj, i odpowiednio do tego nastawia się przygotowania i posunięcia personelu. Przyjmowanie jednak tego, jako obowiązującej zasady, byłoby w wielkiej mierze błędnem. Front i kraj stanowią w czasie wojny jeden systemat organizacyjny, spojony rozlicznemi węzłami i nie da się uzasadnić, że czynności tych, którzy pełnią służbę w kraju, posiadają inne znaczenie, lub wymagają niższych umiejętności, aniżeli wypełniane na froncie. Dotyczy to wszystkich czynności, wypełnianych w kraju, a związanych z zaopatrywaniem frontu. Czynności te należy traktować pod względem znaczenia narówni z wypełnianemi przez organizację polową. Inne zadania, spadające na organizację krajową, dotyczące utrzymania formacyj krajowych lub innych dziedzin działalności służby, mogą nie wywierać żadnego wpływu na bieg rzeczy na froncie lub tylko względny i minimalny i w ogólnem traktowaniu działalności służby intendentury podczas wojny tylko te ostatnie dadzą się wyodrębnić jako osobna grupa.

Przy takiem ujęciu rzeczy organizację zarówno polową jak krajową, istniejącą w celu zaspakajania potrzeb frontu, trakto-

wać należy równorzędnie, z czego wyniknie, że jedna i druga wymagać będzie pracowników jednakowo przysposobionych i uzdolnionych. Zdaję sobie dokładnie sprawę, że umiejętność, niezbędna do zaopatrywania frontu na wyższem, czy niższem stanowisku, odznacza się przedewszystkiem tem, że można ją nabyć w pracy, przez doświadczenie i t. d. i że taka umiejętność może przyczyniać większy pożytek, aniżeli nabyta w inny sposób. Jednakże względy na pewność działania oraz wciąż zmieniająca się w czasie i miejscu sytuacja wojenna sprawiają, że działający muszą nosić w sobie cały aparat niezbędnej wiedzy i umieć się nim posługiwać. Aparat wiedzy — to znaczy całkowitą znajomość tych zasad i metod, które mogą mieć zastosowanie praktyczne. Obowiązuje to wogóle w ciągu całej wojny, a w początkach, kiedy ze zrozumiałych przyczyn o doświadczenie trudno, przedewszystkiem.

Z uwagi na to przewidywać należy personel zawodowy zarówno w organizacji krajowej jak i frontowej.

Postulat powyższy nie dotyczy jednakże ogółu pracowników w czasie wojny w kraju, czy w polu: nie od wszystkich wymaga się 100% niezbędnej wiedzy i umiejętności.

W działaniu powołanych z chwilą wojny do życia instytucyj zachodzą bardzo istotne różnice. To samo zachodzi w obrębie każdej instytucji pomiędzy jej kierownikami, a podległymi im pracownikami. Różnice te opierają się na ogólnie uznanych zasadach organizacyjnych, wedle których organy, a w obrębie ich osoby, poddawane są w miarę uszeregowania hierarchicznego od góry do dołu coraz bardziej ściślejszemu kierownictwu i nadzorowi i im niżej, tem szczuplejszy jest zakres pracy. Ponadto wszelkie czynności na stanowiskach niższych są prostsze i łatwiejsze, wzmagając się pod względem ważności i trudności wraz ze stanowiskiem. W służbie intendentury jednak w czasie wojny na żadnem stanowisku kierowniczem (w sensie organizacyjnym) umiejętność wypełniania zadań nie jest łatwa i dlatego wszystkie one winny być objęte przez osoby z owym aparatem wiedzy. Podobnie i w obrębie różnych instytucyj zadania poszczególnych pracowników będą różne, zależnie od tego, czy dotyczą przedmiotów mniejszych i bardziej ograniczonych, czy większych i bardziej rozległych z punktu widzenia ogólnego celu — i wymagają pracowników (wykonawców (mniej lub więcej właściwie przysposobionych.

Winny one w związku z tem, co mówię, wypaść w ten sposób. że w czasie pokoju należy posiadać komplet personelu do obsady stanowisk kierowników wszystkich instytucyj w polu i kraju, które będą współdziałać w zaopatrywaniu armji w polu. Poza tem odpowiednią ilość personelu do wypełniania w poszczególnych instytucjach takich czynności wykonawczych, które wymagają specjalnego przygotowania i umiejętności. Ustalenie tej drugiej liczby jest w stosunku do pierwszej (kierowników) trudne i może być dokonane tylko w obrębie każdej instytucji, przyczem, jeśli to, co powiedziałem, może być wytyczną — wypadłoby, że instytucje hierarchicznie wyższe byłyby uprzywilejowane.

Streszczając się, wyprowadzam ogólne stwierdzenie: ażeby określić ilość personelu, nad którą się zastanawiam, wypada:

a. rozważyć to, co w czasie wojny jest do zrobienia w różnym, jak mówię czasie i miejscu;

b. zastosować na podstawie wyników rozważań odpowiednią organizację i

c. wypełnić ją liczebnie w sposób i wedle tej myśli przewodniej, jaką zarysowałem.

W skutkach rozwiązanie wedle powyższej myśli pociąga za sobą to, że sytuacja personalna w służbie int. w czasie pokoju może być w stosunku do innych gałęzi służby wojskowej nieco wyjątkową — mianowicie oficerowie grupy kierowniczej w korpusie intendentów, jako przyszli bez wyjątku wysoce odpowiedzialni pracownicy w wojsku muszą być w czasie pokoju sytuowani inaczej, aniżeli inni. Przez to mogą oni wyróżniać się wśród otoczenia i nawet zwracać tem na siebie uwagę. Nie powinno to jednak stanowić żadnego uzasadnionego powodu do traktowania ich inaczej. Stanowią oni zespół tych, którzy z pierwszą chwilą wojny muszą stanąć na wybitnie ważnych, poważnych i odpowiedzialnych placówkach i będą kierować niemi, podczas gdy inni pozostaną na poziomie tym samym, na jakim są postawieni w czasie pokoju. Jest to moment szczególnie ważny, gdy zastanawiamy się nad sytuacją personalną służby w czasie pokoju. Nie dlatego powinna istnieć odrębna grupa personelu kierowniczego w służbie, a w grupie tej wielu wyższych oficerów, że powodują to zadania pokojowe, lecz przedewszystkiem, że wymagają tego względy i potrzeby wojenne. Gdyby chodziło o czas pokoju, to, jak zaznaczyłem, możnaby bez żadnej dla kogokolwiek szkody i przykrości wogóle mundur oficera intendenta zamienić na garnitur cywilny.

KPT. INT. SERGJUSZ SZYMAŃSKI.

Strawa i jadłospisy żołnierskie.

Organizm ludzki przez cały czas swojego życia i działalności. ponosi stale pewne straty, których rozmiar zależy od wielu czynników, jak: rodzaj pracy, warunki otoczenia, klimat i t. p. Życie organizmu ludzkiego uwarunkowane jest zatem dostarczeniem mu pokrycia tych strat w formie pierwiastków do budowy tkanek, oraz do wytwarzania ciepła. podtrzymującego procesy życiowe organizmu. Pierwiastki te otrzymuje człowiek w pożywieniu.

Ażeby pożywienie spełniło dobrze i pożytecznie swoje zadanie. a wprowadzone do organizmu, czyli spożyte, zostało przezeń przyswojone, musi być przedtem odpowiednio przyrządzone. Przyrządzenie to ułatwia organizmowi pracę przyswojenia pożywienia przez uczynienie go łatwo strawnem.

W skład pożywienia ludzkiego wchodzi — jak wiadomo — szereg różnych artykułów żywnościowych, z których znaczna część nie nadaje się do spożycia w stanie surowym, a zatem nie może być mowy o bezpośredniem spożywaniu większości środków żywnościowych, czerpanych z otaczającego świata. Ażeby tym środkom nadać charakter pokarmu, o wartościach wyżej przytoczonych, oraz uczynić je zdatnemi do chętnego spożycia przez człowieka, należy je odpowiednio spreparować i przyrządzić, słowem dać im warunki czyniące zadość zarówno wymaganiom fizjologicznym organizmu, jak i wymaganiom smakowym konsumenta.

Dopiero zatem odpowiednio przyrządzone środki żywnościowe możemy nazwać potrawami. lub strawą i podać je człowiekowi do spożycia.

Przygotowanie środków żywnościowych do spożycia, a więc nadanie im postaci potraw lub strawy, odbywa się w kuchni.

Kuchnia jest miejscem, któremu, z racji przygotowywania potraw do bezpośredniej konsumcji ludzkiej, stawia się specjalne wymagania. Poza urządzeniami technicznemi, umożliwiającemi samo przygotowanie strawy, kuchnia musi odpowiadać warunkom higjeny i czystości, oraz mieć obsługę z ludzi zdrowych i czystych. Artykuły żywnościowe, służące do przygotowywania strawy, muszą być świeże, zdrowe i należycie oczyszczone. Warunek jaknajdalej posuniętej czystości i porządku pracy w kuchni, oraz należytego gatunku i stanu artykułów żywnościowych, nie może być zaniedbany, gdyż mogłoby to grozić konsekwencjami w zdrowiu żywionych. Oprócz tego wygląd i czystość strawy stanowi o chętnem i smakowitem jej spożyciu, a wiemy z doświadczenia, jak zniechęca i wzbudza wstręt strawa o niemiłym wyglądzie zewnętrznym lub przykrym zapachu, w której ponadto znajduje jedzący różne dodatki w postaci muchy, robaka lub włosa.

Ważnym czynnikiem, pobudzającym chęć spożywania strawy, jest nadanie jej pewnych właściwości smakowych, przez odpowiednie dodanie różnych przypraw, oraz urozmaicenie posiłków. Właściwości smakowe strawy są nietylko pożądane, lecz nawet niezbędne, gdyż czynią ją przyjemną, co nie pozostaje bez wpływu na wzrost apetytu jedzącego i co posiada również pewne fizjologiczne znaczenie dla przyswajania strawy, wiemy bowiem z własnego doświadczenia, że jednakowe posiłki, spożywane bez zmiany w ciągu pewnego czasu, „przejadają się”, jedzący traci na nie apetyt, a nawet nabiera do nich wstrętu.

Właściwym celem niniejszego artykułu jest omówienie praktycznych sposobów opracowania jadłospisów żołnierskich w jednostkach administracyjnych. Ta dziedzina pracy oficera żywnościowego nie może być kwestją szablonu i dlatego właśnie wspomniałem już na wstępie o ogólnych wymogach stawianych strawie, wśród których urozmaicenie jej, oraz należyte ułożenie posiłku stanowi często o korzyści, jaką żołnierz czerpie z pożywienia.

Zresztą życie samo wskazuje na potrzebę omówienia tej sprawy na łamach fachowego czasopisma wojskowego w formie, która by pozwoliła oficerowi żywnościowemu na odszukanie sprawdzianu jego pracy w tej ważnej dziedzinie, a w razie potrzeby, na przestudjowanie zagadnienia, jako całości, wy-

nikającej z szeregu postanowień, przepisów i ogólnych wiadomości, zebranych i przeanalizowanych razem.

Definicja jadłospisu brzmi prosto: jest to zgóry ułożony plan rozdziału posiłków na dany dzień łub na szereg dni, zawierający nazwy potraw poszczególnych posiłków, oraz ilość artykułów żywnościowych, z których dana potrawa ma być sporządzona dla jednego człowieka.

W tak dużem gospodarstwie, jakie przypada w udziale jednostce administracyjnej, niepodobna pomyśleć o normalnym biegu gospodarki, bez przewidzianego zgóry planu działania, to też planowanie i przewidywanie muszą być podstawą gospodarki we wszystkich jej działach. Wyrazem tego są postanowienia odnośnych przepisów.

O ile chodzi o gospodarkę żywnościową, to i tutaj również mamy do czynienia z przewidywaniem, z którego wynikają t. zw. programy wyposażenia, a z nich plany użycia środków.

W zakresie zaopatrzenia żywnościowego, program wyposażenia na pewien okres czasu, będzie zawierać dane o ilości żywionych w tym okresie, wysokość dziennej należności żywnościowej i skalkulowaną na podstawie tych elementów ogólną ilość potrzebnych środków materjałowych do zaspokojenia potrzeb w danym okresie czasu.

Sporządzenie takiego programu należy do obowiązków oficera żywnościowego.

Uzyskawszy środki materjałowe, stosownie do opracowanego programu wyposażenia, będzie oficer żywnościowy czerpał z nich na pokrycie codziennych potrzeb, a więc na codzienne wyżywienie żołnierzy, lecz w pracy tej musi się kierować również przewidywaniami elementów kalkulacyjnych, do których dojdą oprócz danych cyfrowych co do stanów osób żywionych i przypadającej dziennej należności, również wymogi natury technicznej, związane z przygotowaniem strawy, ułożeniem spisu potraw, rozdziałem dziennej należności na poszczególne posiłki w ciągu dnia i t. p.

Rozumowanie powyższe stawia nas już odrazu w obliczu jadłospisu, jako pomocniczego planu wykonania zaopatrzenia w żywność przez oficera żywnościowego w danym odcinku czasu.

Postanowienia o sporządzaniu jadłospisów zawarte są w § 4 punkt C — 10 Załącznika Nr. 2 do przepisu I. A 1 oraz w § 5

instrukcji żywn. — 1/24. („Przepisy gospodarki kuchennej w formacjach").

W myśl tych postanowień, z których postanowienia instrukcja żywn. 1/24 straciły częściowo moc obowiązującą. wobec wprowadzenia od roku 1926 gospodarki ryczałtowej [1]), sporządzanie jadłospisu należy do obowiązków oficera żywnościowego. Jadłospis ma być układany na przeciąg dziesięciu dni (co dekadę), przy współpracy oficera żywnościowego z lekarzem formacji i ma zawierać:

1) rodzaj strawy, wydawanej do spożycia w ciągu każdego dnia z podziałem na poszczególne posiłki (śniadanie, obiad, kolacja),

2) rodzaj i ilość artykułów żywnościowych, przypadających na sporządzenie jednej porcji danej strawy.

Jadłospisy zatwierdza kwatermistrz.

Jeżeli zajdzie potrzeba lub konieczność zmiany jadłospisu w ciągu dekady, może to uskutecznić oficer żywnościowy nie inaczej, jak za zgodą kwatermistrza.

Za podstawę do układania jadłospisów służą należności żywnościowe, określone przepisem, w danym wypadku „Tabele należności żywnościowych dla wszystkich formacyj" (M. S. Wojsk. B. O. A. L. dz. 1813/P. S. z dnia 12.III.1929 r.). Tabele te określają w normach dziennych, ilość artykułów żywnościowych, wchodzących w skład danej należności żywnościowej[1]).

Tabele należności podają również zasady zastępowania artykułów żywnościowych zasadniczych artykułami zastępczemi i określają ich stosunek zamienny. Okoliczność ta będzie wyzyskana przy analizie jadłospisów i zostanie uwzględniona w elementach kalkulacyjnych.

Poza Tabelami należności — jako podstawą — wchodzą w grę przy układaniu jadłospisów następujące momenty:

1. zastrzeżenie, by żołnierz otrzymał codziennie w pełnym wymiarze przysługującą mu należność chleba. mięsa i tłuszczu, zaś należność pozostałych artykułów w pełnym wymiarze w ramach dekady (§. 10. Tabel należności):

---

[1]) Instrukcja jest obecnie aktualizowaną i przerabianą, a nowe jej wydanie spodziewane jest w początkach roku 1934.

[1]) W rozważaniach niniejszych przyjmujemy wyłącznie należność normalną („N"), bez żadnych dodatków, które bądź są przewidziane tabelami należności, bądź też są stosowane w ramach uzyskiwanych oszczędności ryczałtowych.

2. uskutecznienie rozdziału dziennej należności żywnościowej na poszczególne posiłki, t. j. śniadanie, obiad i kolację, co wynika z postanowień § 11 a Tabel należności i § 5 instrukcji żywn. — 1/24;

3. przyjęcie, że na kolacje ma żołnierz otrzymać obok napoju, w postaci kawy lub herbaty, również strawę treściwą, w postaci okraszonej jarzyny, klusek, lub innej potrawy, względnie posilną i treściwą zupę;

4. dostosowanie objętości posiłków do wymagań postanowienia §. 4. instrukcji żywn. — 1/24, w myśl którego na śniadanie ma wypaść około 500 cm^3, na obiad około 1200 cm^3, na wieczerzę około 500 cm^3, co razem z 800 cm^3 chleba wynosi około 3000 cm^3 pożywienia w ciągu dnia;

5. wybór odpowiednich produktów spożywczych, w drodze dopuszczalnej zamiany artykułów zasadniczych artykułami zastępczemi. umożliwiający szerokie urozmaicenie strawy tak, by jednakowe potrawy nie powtarzały się w ciągu dekady częściej jak dwa razy, a najwyżej trzy razy;

6. wzgląd na przyzwyczajenia smakowe żywionych żołnierzy;

7. możliwości techniczne kuchni żołnierskiej, wreszcie

8. pora roku.

Podział posiłków i wybór potraw.

Służba wojskowa wymaga od żołnierza nieomal ustawicznego wysiłku, natężenia mięśni i skupienia uwagi. Wysiłek ten powoduje konieczność regularnego dostarczania żołnierzowi pokarmu, z którego jego organizm będzie czerpać energję do podtrzymania sił, konieczne substancje do uzupełnienia strat tkanek, oraz składniki potrzebne do regulowania procesów trawienia i przemiany materji. Prócz tego okres obowiązkowej służby wojskowej przypada na wiek, w którym żołnierz jest jeszcze w stadjum rozwoju fizycznego, potrzebuje zatem więcej pokarmu na budowę tkanek i pokrycie strat energji cieplnej. Pożywienie żołnierza powinno więc odpowiadać jego potrzebom fizycznym. Niezależnie od tego koniecznem jest podanie żołnierzowi strawy posilniejszej przynajmniej dwa razy w ciągu dnia. Śniadanie w postaci kawy z chlebem, nie jest posiłkiem w całem tego słowa znaczeniu. Gdyby żołnierz miał

spożyć w ciągu dnia tylko posilny i obfity obiad, a na kolację otrzymał jedynie płyn, w postaci kawy lub herbaty, to taki system odżywiania byłby również niedostateczny. Młody, czynny organizm powinien otrzymać przynajmniej dwa gorące i treściwe posiłki (obiad, kolację), dlatego też ten wymóg zawierają przepisy (§ 3 instr. żywn. 1/24). Wspomnieć należy, że na wydawanie żołnierzom treściwych i gorących wieczerzy został obecnie położony bardzo silny nacisk i Pan II Wiceminister Spraw Wojskowych kategorycznie żąda zerwania z zakorzenionym tu i owdzie zwyczajem wydawania na kolację tylko płynów.

O ile chodzi o wybór potraw do jadłospisów, to wchodzą tu w grę bardzo różnorodne czynniki, a mianowicie: warunki klimatyczne, charakter kultury danego zespołu ludzi, warunki ekonomiczne, upodobania i nawyki i t. p.

W warunkach życia oddziału tylko niektóre z tych czynników mają być brane pod uwagę. Wystarczy, jeżeli dobór potraw będzie odpowiadał naogół upodobaniom większości konsumentów i zapewniał należyte urozmaicenie strawy, gdyż pozostałe czynniki uwzględniono przy opracowaniu należności żywnościowych dla wojska.

Objętość pokarmu.

Objętość, waga i konsystencja pokarmu odgrywa dużą rolę. wynikającą z przyzwyczajenia konsumenta. Ten, kto od dzieciństwa przyzwyczajony jest do spożywania pokarmów roślinnych, posiadających znaczną objętość, nie poczuje się nasyconym po spożyciu pokarmu o małej objętości, chociażby bardzo odżywczego

Ludzie stale spożywający pokarm obfitujący w produkty roślinne, mają przewód pokarmowy przystosowany odpowiednio do większej objętości. Zachodzi tutaj anatomiczne przystosowanie przewodu pokarmowego do objętości strawy. której brak ilościowy (objętościowy) wywołuje uczucie nienasycenia. Objętość strawy, określona w § 4 instrukcji żywn. 1/24, jest dostosowana do przyzwyczajeń naszej ludności wiejskiej. odżywiającej się — jak wiadomo — przeważnie artykułami roślinnemi, z pośród której rekrutuje się większość żołnierzy, odbywających służbę wojskową.

Pora roku.

Również dużą rolę przy układaniu jadłospisów powinna odgrywać pora roku. W lecie, w czasie upałów, gdy wydalanie ciepła z ciała odbywa się wolniej, niż w czasie chłodnych pór roku, organizm sam zapobiega gromadzeniu się ciepła i reaguje brakiem apetytu na pokarmy użyczające dużo ciepła (w pierwszym rzędzie tłuszcze).

W zimie natomiast ma się rzecz odwrotnie, organizm wydziela i traci dużo ciepła, następuje chęć do ruchów fizycznych i wzrasta apetyt na pokarmy obfitujące w tłuszcze.

W okresie zimowym ponadto wskazanem jest dostarczanie organizmowi produktów zawierających witaminy, gdyż brak świeżych jarzyn w tym okresie, pozbawia jadłospisy tych substancyj, koniecznych dla normalnego rozwoju organizmu.

W wojskowem wyżywieniu mogą być brane wówczas pod uwagę takie artykuły, jak: kapusta kiszona, mleko, jaja, masło, wątroba i śledzie.

Możliwości techniczne kuchni żołnierskiej.

O ile w gospodarstwie domowem kwestja doboru potraw i sposobu ich przygotowania nie nastręcza trudności, o tyle w kuchniach, obsługujących znaczniejsze masy ludzi wchodzą w grę pewne ograniczenia, spowodowane możliwościami technicznemi, czasem i umiejętnością fachową personelu.

Nie należy jednak zapominać, że wyższa technika kulinarna może znaleźć zastosowanie zazwyczaj tylko przy żywieniu mas, czemu sprzyja opłacalność stosowania odpowiednich urządzeń technicznych.

Wzgląd na możliwości techniczne kuchni musi być brany pod uwagę przy układaniu jadłospisów żołnierskich i doborze potraw, które kuchnia ma przygotować. Obok tego ma być uwzględnione fachowe przygotowanie personelu kuchennego, ogólny rozmiar potrzebnych posiłków, czas na ich przygotowanie i t. p.

Strawa żołnierska ma być prosta, lecz pożywna i smaczna. Urozmaicenie jej polega na unikaniu podawania żołnierzowi jednakowych potraw i wprowadzaniu odmian poszczególnych dań. Urozmaicenie odmian będzie łatwiejsze przy mniejszych stanach żywionych, gdyż kuchnia potrafi i zdąży zastosować często oprócz gotowania, również smażenie i pieczenie, natomiast

przy żywieniu większych stanów ludzi, potrawy, siłą rzeczy, muszą być bardziej szablonowe.

Przyrządzanie posiłków.

Pokarmy powinny być przyrządzane smacznie, a przedewszystkiem czysto, wszystkie zaś produkty, używane do przyrządzania strawy, powinny być świeże.

Badania fizjologiczne wykazały, że smak i dobre przyrządzanie strawy odgrywa dużą rolę przy trawieniu i spożytkowaniu pokarmu przez organizm. Pokarmy najzdrowsze i łatwo strawne, jeżeli są przyrządzone niesmacznie lub źle i nieczysto, nie dają organizmowi należytej korzyści, gdyż nerwy smakowe nie pobudzają żołądka do dobrego wykonywania swych funkcyj. Taka strawa nie tylko jest źle trawiona i źle przyswajana przez organizm, a więc nie przynosi mu potrzebnych korzyści, lecz ponadto zniechęca konsumenta, ujemnie wpływa na jego usposobienie i samopoczucie, co w warunkach życia wojskowego byłoby objawem wielce niepożądanym, zwłaszcza, że złe pożywienie wywołuje u żołnierza rozgoryczenie i poczucie krzywdy.

Z kolei należy zwrócić uwagę na ciepłotę podawanych pokarmów, czynnik niemniej ważny dla należytego użytkowania strawy przez organizm. Temperatura pokarmu powinna być — o ile możności — stała; dla gorących napojów, t. j. kawy i herbaty, oznacza się ją na 40 — 50°, dla zup 50°. Napoje chłodne nie powinny mieć niższej temperatury jak 9 — 12°.

Pokarmy zbyt gorące lub zbyt zimne ujemnie wpływają na zęby i śluzówkę przewodu pokarmowego.

Przyrządza się poszczególne pokarmy przez gotowanie, pieczenie, smażenie i duszenie.

G o t o w a n i e we wrzącej wodzie doprowadza produkt do stanu łatwiejszej przyswajalności i udostępnia działanie soków trawiennych na spożytą potrawę.

S m a ż e n i e jest to poddawanie produktu, w pierwszym rzędzie mięsa, działaniu wolnego ognia. Produkt umieszcza się w płaskim naczyniu i dodaje potrzebną ilość tłuszczu.

Jest to, obok pieczenia, najracjonalniejszy sposób przyrządzania mięsa, gdyż tłuszcz, będąc sam pożywnym, powoduje przy smażeniu zeskorupienie powierzchni mięsa, przez co jego części pożywne i sok nie przedostają się nazewnątrz. Niezależ-

nie od tego smażenie mięsa zapewnia mu podwyższenie wartości smakowych.

P i e c z e n i e uskutecznia się przez ogrzewanie produktu w gorącym tłuszczu na brytwannach, patelniach lub na rożnie, przez co uzyskuje się należytą miękkość potrawy.

D u s z e n i e jest to ogrzewanie produktu we własnej parze wodnej w zamkniętem naczyniu. Mięso można dusić również z dodaniem tłuszczu.

Wszystkie te sposoby wykorzystują temperaturę, jako czynnik powodujący właściwy proces przygotowania strawy do spożycia. Nie należy również zapominać o pożytecznem działaniu temperatury na niszczenie zarazków i pasożytów, które w użytych do przygotowania strawy produktach mogą się znajdować.

Do należytego przyrządzenia strawy nie wystarczają same produkty spożywcze, gdyż organizm wymaga od pożywienia pewnych właściwości smakowych, które uzyskuje się przez dodanie do strawy, w czasie jej przygotowywania, różnych przypraw. Przyprawy, jak: sól, pieprz, korzenie i t. p., oprócz zapewnienia pożywieniu odpowiedniego smaku, działają również podniecająco na organa trawienia człowieka, ułatwiając przez to proces trawienia.

Ażeby nie zagłębiać się w szczegóły techniki przygotowywania poszczególnych potraw, gdyż przedmiot ten jest dokładnie i wyczerpująco przedstawiony w instrukcji żywn. 1/24, zatrzymam się tylko nad omówieniem gotowania mięsa i wydajności tego produktu po ugotowaniu, oraz nad omówieniem gotowania naszej kawy konserwowej, gdyż w praktyce spotyka się tutaj jeszcze dość częste niedociągnięcia.

G o t o w a n i e m i ę s a. Mięso jest jednym z podstawowych artykułów w żywnościowej należności żołnierskiej i odgrywa w niej zasadniczą rolę. Jest ona źródłem odżywiania białkowego, o istocie którego powiem kilka słów poniżej. Pod nazwą mięsa należałoby właściwie rozumieć same mięśnie zwierzęce; w praktyce jednak nazywamy mięsem całą masę około kości i szkieletu, składającą się z mięśni, tkanki łącznej, naczyń krwionośnych, nerwów, naczyń i gruczołów chłonnych, tłuszczu i ścięgien. Pewne części tej masy nie ulegają strawieniu, np. ścięgna, naczynia krwionośne, a stanowią t. zw. balast pokarmowy (podobnie jak drzewnik w artykułach roślinnych), użyteczny przez to, że nadaje pokarmowi pewną porowatość, przez

co ułatwia proces trawienia. Nadto balast ten działa pobudzająco na ruch robaczkowy kiszek.

Mięso przez gotowanie rozluźnia się w swej konsystencji, staje się łatwiej strawne i nabiera właściwości smakowych. Wodzie, w której jest gotowane, udziela części swych składników (tłuszczu, ciał białkowych, soku mięsnego), czyniąc z niej płyn pożywny, t. zw. rosół. Od sposobu gotowania mięsa zależy jego jakość po ugotowaniu, jak również jakość rosołu.

W mięsie włożonem do wrzącej wody, ciała białkowe ścinają się i sok mięsny trudniej wydostaje się nazewnątrz. Mięso gotowane w ten sposób, jest pełnowartościowe, natomiast rosół posiada mniej części pożywnych. Odwrotnie: mięso włożone do zimnej wody traci w czasie gotowania więcej swych części pożywnych, na korzyść rosołu, wskutek czego jest ono po ugotowaniu mniej pożywne, rosół jednak jest smaczniejszy i posilny.

Przeciętne normy ubytku mięsa w czasie gotowania podane są w Dz. Rozk. Nr 4/32 poz. 60. Ustalono że po ugotowaniu mięsa i odjęciu kości, powinno pozostać najmniej 56% wagi mięsa włożonego do kotła, przyczem na mięso porcjowe, t. j. wykrajane kawałki na porcje, ma przypaść 48%, zaś reszta, t. j. 8%, przypada na skrawki, obrane z kości i pozostałe przy rozkroju mięsa na porcje.

Przy należności normalnej („N") t. j. 250 gr. surowego mięsa, porcja jego po ugotowaniu ma wynosić najmniej 120 gr.; na skrawki przypada około 20 gr. Z powyższego rozkazu wynika, że o ile waga skrawków mięsa może się wahać in minus, t. j. nie osiągać 20 gr, o tyle waga porcji mięsa ugotowanego ustalona jest jako minimum, zatem w praktyce powinno się zwykle osiągać więcej.

Normy te, ustalone na podstawie prób i doświadczeń, były ponownie sprawdzane w maju b. r. przez dokonanie szeregu próbnych gotowań mięsa w jednostkach adm. garnizonu warszawskiego.

Wyniki zapewniają naogół możliwość uzyskania wagi porcji mięsa ponad 120 gr (w C. W. San. 124.78 gr, w 36 p. p. 126.46 gr), jednak waga skrawków mięsa bywa zwykle mniejszą i osiąga zaledwie połowę wagi przepisowej. Wprawdzie w 21 p. p. osiągnięto 23,76 gr. skrawków mięsa, jednak waga porcji

wynosiła tylko 112,43 gr, a przyczyną tego był zły podział mięsa surowego i nieodpowiednie oddzielenie kości, na których pozostałe mięso dało tylko skrawki po ugotowaniu.

Doświadczenie to wpłynie zapewne na pewną modyfikację norm w kierunku zmniejszenia normy skrawków mięsa, która i tak określona jest w rozkazie na „około".

Trzeba jednak stwierdzić, że norma 120 gr. — jako minimalna waga porcji mięsa po ugotowaniu — jest bardzo tolerancyjna. Zważywszy, że skrawki mięsa, wsypywane do zupy, lub przeznaczone do przyrządzenia pierogów i t. p., uzupełniają właściwie porcję mięsa, można przyjąć przeciętnie, że łączna ilość mięsa ugotowanego i wydawanego do spożycia, osiąga wagę minimum 130 gr. w należności normalnej.

Wypadki, że waga porcji mięsa ugotowanego nie osiąga 120 gr., wynikają z różnych przyczyn. W pierwszym rzędzie wchodzi w grę jakość mięsa surowego, następnie ilość kości w mięsie. nadzór nad wydawaniem mięsa do kotła i podziałem porcyj. wreszcie przygotowanie fachowe kucharzy.

Mięso do użytku wojska ma przepisane warunki jakościowe i powinno im bezwarunkowo odpowiadać. Warunki te zawiera instrukcja żywn. — 4. c. z roku 1924[1]). Zawartość kości w mięsie nie może przekraczać 15% (Dz. Rozk. Nr. 4/33 poz. 60). Przestrzeganie tych wymogów, przy odbiorze mięsa od dostawców, należy do obowiązków osób dokonywujących odbioru, przyczem odpowiedzialność ich za jakość odebranego mięsa, zarówno jak i innych materjałów, nabywanych przez jednostkę administracyjną. określona jest w § 194 przepisu J. A. 1.

Nadzór nad wydawaniem mięsa do kotła ma zapewniać oficer żywnościowy i do jego obowiązków należy również zapewnienie personelowi kuchennemu należytego fachowego wyszkolenia.

Spełnienie powyższych warunków pozwoli z całą pewnością na uzyskanie przepisanej wydajności mięsa.

Gotowanie kawy konserwowej.

Z kolei zwrócę uwagę na sposób gotowania kawy konserwowej. Sposób ten podany jest w Dzienniku Rozkazów Nr. 4/32

[1]) Instrukcja ta jest obecnie przerabiana, aktualizowana i uzupełniana. Wydanie jej jest spodziewane w bieżącym okresie budżetowym. W warunkach technicznych dla mięsa nie należy się spodziewać większych zmian.

poz. 44. Zabrania on przedewszystkiem wrzucania kostek na wrzącą wodę. Kawę konserwową należy przed wsypaniem do kotła pokruszyć, zalać zimną wodą w ilości 1,2 litra na każdą kostkę (2 porcje) i zagotować w zamkniętym kotle. Po zagotowaniu odstawić kocioł z paleniska lub odgarnąć z pod niego ogień, płyn zamieszać, skropić zimną wodą, nakryć kocioł i pozostawić go do czasu ustania się kawy.

Ten sposób gotowania zapewnia napojowi wartości smakowe, dobre rozpuszczenie cukru, zawartego w konserwie, oraz klarowność i barwę płynu.

Rozbiór i wartość odżywcza artykułów żywnościowych.

Pod nazwą produktów spożywczych rozumiemy substancje naturalne, znajdujące się w przyrodzie, z których sporządza się pokarm. Dzielą się one zasadniczo na dwie grupy:

a. pochodzenia zwierzęcego (mięso, tłuszcz zwierzęcy), i

b. pochodzenia roślinnego (zboże, ziemniaki, i t. d.).

Produkty spożywcze posiadają rozmaity skład chemiczny, z którego wyodrębnia się pewne grupy chemiczne, odgrywające ważniejszą rolę w odżywianiu się ustroju ludzkiego. Rozróżniamy sześć podstawowych grup substancyj odżywczych:

1. wodę,
2. sole nieorganiczne,
3. węglowodany,
4. tłuszcze,
5. białka,
6. witaminy.

Pominięcie w tem ugrupowaniu wody, soli mineralnych i witamin, dlatego, że nie wytwarzają one w organiźmie energji, byłoby niesłusznem, gdyż substancje te są nieodzowne dla zapewnienia prawidłowości procesów wewnątrz organizmu.

Z kolei omówimy znaczenie powyższych substancyj dla ustroju ludzkiego.

W o d a. Jest ona niezbędna w organizmie jako środek do rozpuszczania pokarmów i ich przenoszenia. Ilość wody w organizmie dorosłego człowieka przewyższa $^2/_3$ wagi jego ciała. Człowiek dorosły potrzebuje dziennie 2,7 — 2,8 kg wody, tak w pokarmach płynnych, jak i w stałych. W rzeczywistości ilość wody, zużywanej przez poszczególne jednostki, przewyższa tę normę.

Odgrywa tu rolę pora roku i temperatura otoczenia, przyzwyczajenie. rodzaj spożywanych pokarmów i t. p. czynniki.

S o l e n i e o r g a n i c z n e. Wprawdzie nie przysparzają one organizmowi energji, stanowią jednak niezbędną część tkanek ustroju. Skład tkanki kostnej np. wykazuje, że sole mineralne tam przeważają. Brak soli powoduje schorzenia.

W ę g l o w o d a n y. Nie mogą one służyć do budowy żywej substancji organizmu, jednak zapewniają mu wartości energetyczne. Typowym przedstawicielem węglowodanów są cukry. Węglowodany, a w pierwszym rzędzie cukry, są bardzo łatwo przyswajane przez organizm (spalone) i tem się tłomaczy szybkie wzmożenie sił po ich spożyciu. Jako przykład takiej pożywki służy cukier. spożywany chętnie przy większych wysiłkach (np. w sporcie).

T ł u s z c z e. Podobnie jak węglowodany, tłuszcze przyswojone przez organizm wytwarzają energję cieplną. Tłuszcz. uprowadzony do przewodu pokarmowego (spożyty). rozpada się pod działaniem soków trawiennych i w postaci zawiesiny dostaje się do naczyń chłonnych i do krwi. Nadmiar tłuszczu może odkładać się w organizmie, co ma miejsce przy obfitem wyżywieniu. Odłożony tłuszcz stanowi jak gdyby rezerwę o energji skrytej. która w razie potrzeby może być uruchomioną.

Aczkolwiek zarówno tłuszcz jak i węglowodany dostarczają organizmowi energji cieplnej, to jednak substancje te nie mogą się nawzajem zastępować i wyłączać. Tłuszcze nie mogą być zastąpione przez węglowodany i odwrotnie. a pożywienie człowieka musi się składać z jednych i drugich.

B i a ł k a. Pod nazwą białka rozumiemy osobną grupę ciał azotowych, które mają podstawowe znaczenie w wyżywieniu. gdyż z nich wytwarza się krew, tkanki i organa ciała ludzkiego. Wprowadzone do przewodu pokarmowego. białko podlega pod wpływem soków trawiennych. zmianom i rozkładowi, poczem ciała białkowe zostają wchłonięte i przechodzą do krwi. Tam następuje dalsze przegrupowanie ciał białkowych. tworzą się nowe grupy tych ciał już jako materjał plastyczny. swoisty różnym rodzajom komórek i tkanek.

W i t a m i n y. Prócz wymienionych powyżej substancyj. koniecznych organizmowi do życia, istnieją jeszcze pewne ciała, zawarte w różnych produktach żywnościowych. a których brak

w pokarmie powoduje chorobowe zaburzenia w organizmie. Ciałami temi są witaminy.

Brak witamin w pokarmie powoduje różne schorzenia i tak np.: brak w pożywieniu świeżych produktów roślinnych powoduje zapadanie na szkorbut, czyli gnilec, a przy odżywianiu się wyłącznie ryżem polerowanym (co ma np. miejsce w Japonji, Chinach, na Filipinach) objawia się choroba zwana beri-beri. Pierwszą chorobę usuwa się przez dostarczenie organizmowi surowych jarzyn, cytryn i t. p., zaś przy beri-beri stosuje się zastrzyki z drożdży lub wywaru łusek ryżowych, względnie podaje się do spożycia ryż tylko łuszczony, a nie polerowany. U dzieci, odżywianych wyłącznie mlekiem sterylizowanym, powstaje choroba Barlowa, znikająca z chwilą wydania do spożycia mleka surowego.

Jak z przykładów tych wynika, produkty spożywcze, oprócz wartości odżywczych, zawierają jeszcze pewne substancje warunkujące zdrowie i normalny rozwój organizmu.

Rozróżniamy: witaminę A — noszącą nazwę wzrostowej, a zawartą w mleku, maśle, jajach, zielonych jarzynach, a w mniejszej ilości w ziarnach zboża, wątrobie i nerkach. Mięso zwierzęce zawiera bardzo małe ilości witaminy.

Przy sposobności wspomnę o kurzej ślepocie, jako chorobie powstającej na tle braku witamin. Leczy się ją przez wydawanie chorym do spożycia masła lub gotowanej wątroby.

Witaminę B — zapobiegającą przewlekłemu zapaleniu układu nerwonego, a przedewszystkiem chorobie beri-beri i witaminę B_2— zwaną wzrostową. Zawierają je w dużej ilości pomidory, biała fasola, świeży szpinak, drożdże, a w mniejszej ilości — ziarna pszenicy, mleko, masło, mózg, wątroba i nerki.

Witaminę C — której brak powoduje chorobę gnilca. Znajduje się ona w świeżych jarzynach i owocach.

Witaminę D — przeciwkrzywicową, zawartą w tłuszczach zwierzęcych, tranie, mleku, jajach i niektórych zielonych jarzynach.

Witaminę E — mającą wpływ na zdolność rozrodczą organizmu, znajdującą się w tłuszczach roślinnych, np. w oliwie.

Widzimy zatem jak bardzo różnorodny jest skład pożywienia ludzkiego i jak ważną rolę odgrywają w pożywieniu poszczególne jego składniki.

Przez wartość odżywczą rozumiemy tą korzyść, jaką uzyskuje organizm przez spożycie danego pokarmu. Wartość tą oznacza się liczbą jednostek cieplikowych, czyli kaloryj, jakie wytwarzają się w organizmie po spożyciu pokarmu. Obliczenia ubytków i strat,

jakie organizm ponosi w ciągu doby, oraz ustalenie ekwiwalentu na pokrycie tych strat w formie pożywienia, daje podstawę do określenia norm należności żywnościowej dla danej kategorji osób.

W wojsku naszem przyjęto, że przeciętna wartość odżywcza należności normalnej ma wynosić około 3500 kaloryj (ściśle 3476). Za podstawę do ułożenia spisu artykułów żywnościowych, wchodzących w skład należności żywnościowej, wzięto z jednej strony ocenę ich pod względem kalorycznym, a z drugiej strony ocenę pod względem składu chemicznego, który musi zapewnić w pewnym stosunku udział białka, tłuszczu i węglowodanów, oraz udział witamin.

Każdy artykuł żywnościowy posiada obliczoną wartość kaloryczną praktyczną, to znaczy taką, jaką zapewnia organizmowi po spożyciu. W obliczeniu uwzględnione są straty, idące na odpadki podczas przygotowania strawy (obieranie, czyszczenie i t. p.).

Przy zamianie artykułów żywnościowych zasadniczych artykułami zastępczemi, co określa rozdział VIII Tabel należności, uwzględniono również — w drodze porównań — ich wartość kaloryczną i na tej podstawie ustalono stosunek zamienny.

Stosowanie Tabel należności nie wymaga zatem w praktycznem ich użyciu przeliczeń i określenia stosunku zamiennego dla poszczególnych artykułów żywnościowych zasadniczych i zastępczych. Tabele te podają już gotowy i obliczony materjał.

Mimo wszystko jednak umiejętność uskuteczniania tych obliczeń nie powinna być obcą oficerowi żywnościowemu, gdyż gospodarka ryczałtowa daje możność zwiększenia norm. przepisanych tabelami należności, a ocena wartości odżywczej pozwoli zarówno na należyty dobór artykułów, jak i ocenę zwiększonej o nie należności.

Źródłem powyższych wiadomości jest instrukcja żywn. — 4c/24, zawierająca tablice składu chemicznego poszczególnych artykułów żywnościowych i ich wartości odżywczej.

Jadłospisy.

Po omówieniu elementów, znajomość których będzie bardzo pomocna przy układaniu jadłospisu i ocenie jego wartości, możemy już zająć się praktyczną stroną tej pracy oficera żywnościowego. W toku rozważań przytoczone zostaną przykłady, zaczerpnięte o ile możności — z życia, by ocena ich pozwoliła na wyciągnięcie

wniosków w zakresie metody, którą przy sporządzaniu jadłospisów należy się kierować.

Przed przystąpieniem do ułożenia jadłospisu należy wiedzieć, jakie artykuły żywnościowe mamy do dyspozycji. Rodzaj artykułów wynika z przepisanego składu należności żywnościowych, oraz wskazań, dyktowanych zamianą artykułów zasadniczych przez artykuły zastępcze. Zastępowanie artykułów zasadniczych wynika ze względów dietetycznych, wskazujących konieczność urozmaicenia strawy, oraz ze względów gospodarczych, ograniczających częstokroć możność nabycia artykułu zasadniczego.

Te momenty muszą być brane pod uwagę przy zakupie artykułów żywnościowych. W każdym razie należy uwzględnić, przy ustalaniu zapotrzebowania artykułów żywnościowych, że: 1) mięso wołowe ma być zastępowane zasadniczo dwa lub trzy razy w dekadzie innemi rodzajami mięsa (§ 46 Tabel należności), z czego 1 — 2 razy w dekadzie mięsem baraniem (Dz. Rozk. Nr. 21/32 poz. 282),

2) jarzyna twarda ma być zastąpiona 1 — 2 razy w dekadzie mąką do gotowania (§ 47 Tabel należności),

3) jarzyna świeża ma być zastępowana 1 — 2 razy w dekadzie kapustą kiszoną (§ 48 Tabel należności),

4) ziemniaków nie można zastępować jarzyną twardą,

5) należy się starać o wprowadzenie mleka do jadłospisu, wykorzystując normy zastępowania słoniny (Dz. Rozk. 37/30 poz. 445).

Równocześnie należy wysłuchać opinji lekarza, który może mieć pewne życzenia co do wyboru niektórych artykułów żywnościowych lub ich namiastek, na podstawie obserwacji stanu zdrowotnego ludzi w oddziale.

Specjalnie wspomniałem, że ziemniaków nie można zastępować jarzyną twardą. Sprawa ta jest dość czuła. Wykorzystanie całej należności ziemniaków, które można zastąpić tylko jarzyną świeżą (względnie suszoną), sprawia niejednokrotnie dużo kłopotu przy układaniu jadłospisu. Z drugiej znów strony, ziemniaki są podstawą wyżywienia objętościowego, stanowią artykuł, do spożywania którego w większej ilości są przyzwyczajone szerokie masy, to też powinny one znaleźć zastosowanie niemal przy każdym posiłku. W chwili obecnej są przez Departament Intendentury przeprowadzane badania nad dopuszczeniem, w pewnych warunkach, zamiany części należności ziemniaków jarzyną twardą. Odnosi się to w pierwszym rzędzie do warunków polowego bytowa-

nia oddziałów w czasie ćwiczeń i manewrów, kiedy nabycie i przygotowanie całej, przepisanej normy ziemniaków, nastręcza poważne trudności. W wypadku pozytywnego wyniku tych badań, należy oczekiwać ogłoszenia odpowiedniego uzupełnienia do postanowień Rozdziału VIII Tabel należności.

Posiadając spis będących do dyspozycji artykułów zasadniczych i zastępczych, można już przystąpić do ułożenia jadłospisu, posiłkując się podanemi powyżej wymaganiami, instrukcją żywn. — 1/24. zawierającą recepty kulinarne, własnym doświadczeniem i pomysłowością.

Ponieważ na przykładzie można najlepiej przeprowadzić ocenę jadłospisu, przeto przytoczę fragmenty jadłospisów, zaczerpnięte z życia praktycznego i podam wzory własne. W omówieniu poszczególnych przykładów przeprowadzę analizę ich konstrukcji w świetle obowiązujących przepisów, z uwzględnieniem podanych powyżej wymogów ogólnych, jakim ma odpowiadać dobry jadłospis.

1.

Posiłki	Śniadanie	czarna kawa z chlebem	na przyrządzenie posiłków użyto:	1 porcja kawy konserwowej (25 gr.) chleba 800 gr (na cały dzień)
	Obiad	kapuśniak pieczeń wołowa ziemniaki okraszone tłuszczem		250 gr. mięsa 600 gr. kapusty kiszonej 700 gr. ziemniaków 10 gr. słoniny 20 gr. smalcu przyprawy i włoszczyzna
	Kolacja	krupnik z kaszy jaglanej z ziemniakami herbata		200 gr. ziemniaków 30 gr. kaszy jaglanej 15 gr. słoniny 1 gr. herbaty 15 gr. cukru

Rozpatrując ten jadłospis stwierdzamy co następuje:

a) o b i a d mało urozmaicony jarzyną, gdyż do pieczeni przewidziano tylko ziemniaki;

b) kolacja nie odpowiada wymaganiom treściwej strawy: jest to cienka, chuda zupa i herbata, a więc dwa płyny.

Przystępując do oceny rozdziału artykułów, z których przyrządzono te posiłki, widzimy, że całą należność jarzyny świeżej i 120 gr. jarzyny twardej zastąpiono kapustą kiszoną (600 gr.) i ziemniakami (200 gr.). O ile zastąpienie jarzyny świeżej kapustą kiszoną wzgl. ziemniakami jest dopuszczalne (§ 48 Tabel należności), o tyle zastępowanie jarzyny twardej temi artykułami jest niedozwolone, a jarzynę twardą można zastąpić wyłącznie mąką do gotowania (§ 47 Tabel należności).

W wyniku tej zamiany cały układ kulinarny podanej strawy okazał się zły, gdyż żołnierz otrzymał w miejsce kapuśniaku chudą kapustę na rzadko, a do mięsa za dużo ziemniaków, których nie spożył. Krupnik z kaszy jaglanej i ziemniaków, wydany na kolację, był potrawą niesmaczną i niepożywną. Żołnierz po tej kolacji był głodny. Pozostawienie całej należności jarzyny twardej, zgodnie z przepisami, pozwoliłoby na urozmaicenie strawy, podanie smaczniejszych potraw i nasycenie jedzącego. W szczególności nie należało sporządzać krupniku z kaszy jaglanej, a z krup jęczmiennych.

2.

Posiłki	Śniadanie	czarna kawa z chlebem	na przyrządzenie posiłków użyto:	1 porcja kawy konserwowej (25 gr.) chleb 800 gr. (na cały dzień)
	Obiad	barszcz buraczany z ziemniakami mięso duszone z fasolą		250 gr. mięsa 150 gr. buraków 20 gr. marchwi 250 gr. ziemniaków 40 gr. słoniny 180 gr. fasoli przyprawy i włoszczyzna
	Kolacja	kasza gryczana ze słoniną kawa		120 gr. kaszy gryczanej 40 gr. słoniny 1 porcja kawy konserwowej (25 gr.)

Dzień		I	II	I	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Śniadanie		Kawa konserwowa (1 porcja), oraz 800 gramów chleba na cały dzień									
Obiad	Potrawy	rosół z kaszą sztuka mięsa ziemniaki ćwikła	barszcz pieczeń barania ziemniaki kapusta	zupa ziemniaczana gulasz wołowy kasza	zupa grochowa boczek wędzony ziemniaki kapusta	zupa grzybowa ryba lub śledzie kartofle sałata z kapusty	kapuśniak pieczeń wołowa ziemniaki	rosół z baraniny z krupami i kartoflami mięso rosołowe ziemniaki buraczki	kapuśniak kiełbasa w sosie kartofle kapusta	zupa fasolowa pieczeń wołowa duszona ziemniaki brukiew	rosół z kluskami sztuka mięsa z sosem cebulowym i ziemniakami sałata z kapusty
Obiad	Artykuły w gramach	mięso . . . . 250 kasza . . . . 50 ziemniaki . . 600 buraki . . . . 100 słonina 25	mięso . . . . 250 buraki . . . . 100 ziemniaki . . 600 kapusta kisz. . 170 słonina 30	mięso . . . . 250 kasza . . . . 150 ziemniaki . . 350 słonina 35	boczek . . . . 125 groch . . . . 75 ziemniaki . . 400 kapusta kisz. . 170 słonina 35	śledzi . . . . 250 ryby suszonej 150 grzyby suszone 7,5 kasza . . . . 50 ziemniaki . . 450 kapusta kisz. . 250 słonina . . . 30	mięso . . . . 250 kapusta . . . 200 ziemniaki . . 700 słonina 30	mięso . . . . 250 krupy . . . . 50 buraki . . . . 200 ziemniaki . . 700 słonina 25	kiełbasa . . . 150 kapusta . . . 200 ziemniaki . . 650 słonina 30	mięso . . . . 250 fasola . . . . 75 ziemniaki . . 400 brukiew . . . 200 słonina 35	mięso . . . . 250 mąka . . . . . 50 ziemniaki . . 600 kapusta kisz. . 250 słonina 25
Wieczerza	Potrawy	groch i marchew ze słoniną kawa	kasza ze słoniną kawa	kapusta na słodko ziemniaki	krupnik z kaszy jęczmiennej	fasola na kwaśno kawa	kluski kładzione kawa	pęcak na mleku	fasola ze słoniną kawa	krupnik z ziemniakami	kasza ze słoniną kawa
Wieczerza	Artykuły w gramach	groch . . . . 100 marchew . . . 200 słonina 25	kasza . . . . 150 słonina 20	kapusta . . . 300 ziemniaki . . 350 słonina 25	kasza . . . . 75 ziemniaki . . 400 słonina 25	fasola . . . . 100 słonina 20	mąka . . . . . 150 słonina 20	pęcak . . . . 100 mleko . . . 40 cl.	fasola . . . . 150 słonina 20	krupy . . . . 75 ziemniaki . . 400 słonina 25	kasza . . . . 100 słonina 25

Ten jadłospis wskazuje na dużą zasobność gospodarczą danej jednostki administracyjnej i dbałość o wyżywienie żołnierza. Dowodem tego jest dobre ułożenie posiłków, ich urozmaicenie, a ponadto zwiększenie należności tłuszczu o 30 gr. Byłby to jadłospis bez zarzutu, gdyby nie rażące ominięcie postanowień przepisów w zakresie zamiany ziemniaków i jarzyny świeżej. O ile w poprzednim jadłospisie zastąpiono znaczną część jarzyny twardej, jerzyną świeżą i część należności ziemniaków kapustą kiszoną, o tyle w niniejszym przykładzie, zastąpiono znaczną część należności ziemniaków i małą część jarzyny świeżej — jarzyną twardą. Jest to sprzeczne z postanowieniami § 49 i 48 Tabel należności i sprawia, że jadłospis ten jest nieprzepisowy i w świetle obowiązujących przepisów nie może być tolerowany.

7.

(jak załącznik)

Jest to jadłospis dekadowy najbardziej zbliżony do wymagań obowiązujących przepisów i czyniący naogół zadość warunkom, które podałem powyżej. W szczególności widzimy tutaj urozmaicenie strawy, należyte stosowanie zamiany artykułów zasadniczych artykułami zastępczemi i przestrzeganie norm należności.

Jadłospis ten opracowany jest — jak widzimy — tylko w ramach przepisanej należności normalnej i nie zawiera żadnych dodatków, których stosowanie w gospodarce ryczałtowej jest możliwe. Urozmaicenie spisu potraw jarzyną świeżą w tych dniach, w których jadłospis przewiduje tylko ziemniaki (np. VI-go dnia) oraz zwiększenie ich wartości odżywczej przez dodanie w niektórych dniach pewnej ilości tłuszczu, byłoby bardzo pożądane.

Ocena powyższych przykładów, oraz znajomość wymagań, stawianych jadłospisowi przez przepisy, wreszcie przyswojenie sobie zasadniczych podstaw, któremi należy się kierować przy układaniu jadłospisu, a które zostały szerzej omówione w poprzedniej części niniejszego artykułu, pozwala nam na ułożenie wzorowego jadłospisu, posiadającego charakter ramowy. Wzorzec ten odda nam usługi przy układaniu szczegółowych jadłospisów dekadowych, orjentując w zakresie ogólnych wymagań przepisów, bez skrępowania swobody doboru potraw, artykułów żywnościowych, z których potrawy te mają być przygotowane, oraz sposób ich sporządzania.

Jadłospis taki przedstawiałby się następująco:

Dzień dekady	posiłki		
	Śniadania	Obiady	Kolacje
I	Kawa i chleb (należność 800 gr chleba na cały dzień)	rosół, mięso wołowe, ziemniaki, jarzyna świeża, tłuszcz, przyprawy	jarzyna twarda, słonina, kawa lub herbata
II		zupa, mięso wołowe, ziemniaki, jarzyna twarda, tłuszcz, przyprawy	jarzyna twarda, świeża i ziemniaki, tłuszcz, przyprawy (zupa)
III		zupa, mięso baranie, ziemniaki, jarzyna świeża, tłuszcz, przyprawy	jarzyna twarda, słonina kawa lub herbata
IV		zupa, mięso wołowe, ziemniaki, jarzyna twarda, tłuszcz, przyprawy	ziemniaki, jarzyna świeża, tłuszcz, przyprawy, kawa lub herbata
V		zupa, śledzie (lub ryba), ziemniaki, sałata jarzynowa, tłuszcz, przyprawy	jarzyna twarda, zamieniona mąką na kluski, słonina, kawa lub herbata
VI		zupa, mięso wieprzowe, ziemniaki, jarzyna świeża zastąpiona kapustą kiszoną, przyprawy, tłuszcz	jarzyna twarda, słonina, kawa lub herbata

Dzień dekady	p o s i ł k i		
	Śniadania	Obiady	Kołacje
VII	Kawa i chleb (należność 800 gr chleba na cały dzień)	rosół, mięso baranie, ziemniaki, jarzyna twarda, tłuszcz, przyprawy	zupa — jak w dniu II
VIII		zupa, mięso wołowe, ziemniaki, jarzyna świeża, zastąpiona kapustą kiszoną, tłuszcz, przyprawy	jarzyna twarda, słonina, kawa lub herbata
IX		rosół. mięso wołowe, ziemniaki. jarzyna twarda. tłuszcz, przyprawy	jarzyna twarda na mleku (zupa)
X		zupa, mięso wołowe, ziemniaki, jarzyna świeża, tłuszcz. przyprawy	jarzyna twarda, słonina kawa lub herbata

Objaśnienia:

W ramy powyższego jadłospisu można wstawiać dowolny rodzaj posiłków. oraz artykułów żywnościowych, z których te posiłki mają być przygotowane. Ponadto nie zastrzega się przesunięć poszczególnych składów pożywienia w obrębie dni dekady. Jadłospis uwzględnia trzykrotną zamianę w ciągu dekady mięsa wołowego innym rodzajem mięsa (dwa razy baranina i raz mięso wieprzowe), jednorazową zamianą jarzyny twardej mąką do gotowania, dwukrotną zamianą jarzyny świeżej kapustą kiszoną (co w czasie zimy będzie mieć miejsce częściej z braku dostatecznej ilości jarzyn świeżych), oraz jednorazową zamianę części tłuszczu

mlekiem. Część należności ziemniaków może być w pewnych dniach zastępowana jarzyną świeżą.

Pod nazwą jarzyny świeżej rozumiemy: buraki, marchew, kapustę świeżą, brukiew, pomidory i t. p., a pod nazwą jarzyny twardej: kasze, krupy, fasolę, groch i t. p.

Rodzaje zup (ziemniaczana, grochowa, grzybowa, barszcze, kapuśniaki i t. d.), oraz rodzaje potraw mięsnych (mięso rosołowe, pieczeń duszona, gulasz, pieczyste i t. d.) i sosów, podane są w formie recept kulinarnych, w instrukcji żywn. 1/24.

W dniach, w których przewidziana jest zupa na kolację, należy się starać o podanie jej w formie obfitego i pożywnego posiłku. Zupa powinna być treściwa (gęsta), zaprawiona bądź mlekiem, bądź zasmażką na słoninie (np. zupa jarzynowa, zabielana mlekiem, z kaszą, fasolą, ziemniakami i jarzynami świeżemi, krupnik na słoninie z kaszą jęczmienną i ziemniakami i t. p.). W dniach tych nie należy już wydawać kawy lub herbaty, a skorzystać z możności zastąpienia jednej porcji kawy konserwowej, stosownie do § 45 Tabel należności (25 gr. mąki, 10 gr. słoniny, 1 gr. kminku, 1 gr. soli lub 100 gr. ziemniaków, wzgl. jarzyny świeżej, 10 gr. słoniny, 1 gr. kminku, 1 gr. soli). Potrawy z jarzyny twardej na kolacje (kasze, różne postacie fasoli) mają być dobrze okraszone tłuszczem lub też przyprawione sosem, sporządzonym na tłuszczu. W związku z tem należy przewidzieć stosowny podział dziennej należności tłuszczu pomiędzy obiad i kolację.

Przy sporządzaniu potraw z mięsa na obiad, należy unikać podawania zbyt często gulaszów i bigosu, gdyż sprawiedliwy rozdział należności mięsa na poszczególnych konsumentów jest przy tych potrawach utrudniony. Również nie jest wskazane ustawiczne podawanie mięsa gotowanego t. zw. „sztuki mięsa", aczkolwiek przygotowanie tej potrawy jest stosunkowo najłatwiejsze. Należy mieć na uwadze, urozmaicenie jadłospisu zwłaszcza, że przygotowanie np. pieczeni duszonej z sosem nie sprawia większej trudności nawet przy dużych stanach osób żywionych.

Przy wydawaniu mięsa rosołowego ma duże znaczenie również przyprawienie go odpowiednim sosem, co poprawia smak potrawy i pozwala na łatwiejsze spożycie dodanych do mięsa ziemniaków i jarzyn. Sosy mają być przyrządzane na tłuszczu.

Te ogólne uwagi wyczerpują — jak mi się wydaje — zakres wskazówek o przygotowywaniu posiłków. Szczegóły podaje instrukcja żywn. 1/24.

W szczupłych ramach tego artykułu starałem się również wykazać, że pożyteczne wykorzystanie przepisanych należności żywnościowych jest w zupełności możliwe w zakresie rozporządzalnych środków, pod warunkiem, że gospodarka kuchenna formacji będzie otoczona troską i należytą zapobiegliwością oficera żywnościowego. Mam nadzieje, że rozważania niniejsze i wskazówki z nich wynikające, zdołają chociażby częściowo pomóc oficerowi żywnościowemu w jego pełnej odpowiedzialności pracy.

KPT. INT. WACŁAW GERMASZ.

Koszty przesiedlenia.

Sprawa zwrotu kosztów przesiedleń dokonanych przez wojskowych zawodowych względnie funkcjonarjuszów państwowych, w związku z przeniesieniem ich na inne miejsce służbowe, albo też w związku z przejściem w stan spoczynku, wydaje się napozór bardzo prostą, a ile kłopotów sprawia ona zarówno bezpośrednio zainteresowanym, jak i władzom mającym z temi sprawami do czynienia. Czemu to przypisać? Czy niedostatecznie jasnym przepisom, czy też nieznajomości względnie nienależytemu zrozumieniu tych przepisów?

Sądzimy, że raczej ta druga alternatywa jest przyczyną zła. Dlatego też postanowiliśmy w niniejszym artykule zająć się tą sprawą, przypomnieć i omówić wszystkie przepisy, jakie w tej mierze zostały wydane.

Przystępując do rzeczy, musimy oddzielnie omówić kwestję kosztów przesiedlenia dokonanego:

A) przez wojskowych zawodowych (funkcjonarjuszów państwowych) w czynnej służbie na skutek przeniesienia z urzędu lub na własną prośbę.

B) przez wojskowych zawodowych (funkcjonarjuszów państwowych) przeniesionych w stan spoczynku, do obranego miejsca zamieszkania.

C) przez wdowy i sieroty po wojskowych zawodowych (funkcjonarjuszach państwowych) do obranego miejsca zamieszkania.

A. *Koszty przesiedlenia dokonanego przez wojskowych zawodowych w czynnej służbie na skutek przeniesienia do innego miejsca służbowego z urzędu lub na własną prośbę.*

Podstawę do przyznawania zwrotu kosztów przesiedlenia uskutecznionego przez wojskowych zawodowych w czynnej służbie

stanowi w pierwszej linji pkt. a) art. 10 ustawy o uposażeniu z dnia 9 października 1923 r. (Dz. U. R. P. Nr. 116/23 poz. 924), w drugiej zaś linji wydane na podstawie tego artykułu rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 września 1927 r. (Dz. U. R. P. Nr. 71/32 poz. 651) i cały szereg postanowień Ministerstwa Skarbu i Ministerstwa Spraw Wojskowych, będących interpretacją rozporządzenia Rady Ministrów, o którem mowa wyżej.

Cóż więc przysługuje przeniesionemu z urzędu na inne miejsce służbowe tytułem zwrotu kosztów przesiedlenia?

Przysługuje mu:

1) zwrot kosztów przejazdu dla niego oraz jego żony i dzieci, ale tylko pod tym warunkiem, że na osoby te pobiera dodatek ekonomiczny; ponadto zwrot kosztów przejazdu dla jednej służącej (służącego).

Zwrotowi w tym wypadku podlega kwota odpowiadająca cenie biletu jazdy koleją lub statkiem oraz zwrot kosztów przejazdu innemi środkami komunikacyjnemi i ryczałt na pokrycie kosztów dojazdu do dworca i z dworca kolejowego (do przystani i z przystani, do stacji autobusowej, lotniczej i z tych stacyj).

Cenę biletu zwraca się według taryfy wojskowej, gdyż przeniesiony ma zaopatrzyć się u właściwego płatnika w rozkaz wyjazdu tak dla siebie jak i dla swej rodziny oraz służącej; tylko w zupełnie wyjątkowych wypadkach może być za zgodą M. S. Wojsk. zwrócony faktyczny wydatek na bilety kolejowe, opłacone według taryfy niewojskowej, jeżeli przeniesiony nie korzystał z rozkazu wyjazdu.

Do zwrotu kwoty odpowiadającej cenie biletu:

a) I klasy mają prawo oficerowie od pułkownika w górę i urzędnicy pobierający uposażenie od I — V grupy uposażenia oraz ich rodziny;
b) II klasy oficerowie od podpułkownika w dół, chorążowie i urzędnicy od VI — IX grupy uposażenia oraz ich rodziny;
c) III klasy podoficerowie i funkcjonarjusze państwowi od X — XVI grupy uposażenia oraz ich rodziny.

Kwota odpowiadająca cenie biletu przysługującej klasy może być tylko wówczas zwrócona, o ile rzeczywiście tej klasy przy przejeździe użyto. Jeżeli zaś użyto niższej klasy, zwraca się cenę biletu tej niższej klasy.

Za przejazd sługi zwraca się zawsze koszt przejazdu klasą III.

Zwrot kosztów przejazdu innemi środkami komunikacyjnemi przysługuje tylko wówczas, jeżeli nie ma możności przejazdu koleją. względnie jeżeli przejazd innemi środkami lokomocji wypadnie taniej niż koleją.

Na koszta dojazdu do dworca kolejowego. przystani, stacji autobusowej lub lotniczej wypłaca się za każdy dojazd względnie odjazd ryczałt w wysokości 2 zł. dla generałów i urzędników od I — IV grupy uposażenia; 1.50 zł. dla oficerów sztabowych. młodszych, chorążych i urzędników od V — IX grupy uposażenia i 90 groszy dla podoficerów i funkcjonarjuszów państwowych od X — XVI grupy uposażenia.

Ryczałt ten należy się jedynie przeniesionemu bez względu na jego stan rodzinny.

Nadmienić tu wypada, że ryczałt na dojazdy wypłaca się tylko wówczas, jeżeli mieszkanie i dworzec kolejowy (przystań. stacja autobusowa względnie lotnicza) znajdują się w obrębie tej samej miejscowości. oraz gdy tą miejscowością jest miasto a nie wieś. Jeżeli zaś mieszkanie i dworzec kolejowy znajdują się w obrębie różnych miejscowości. zwraca się tytułem zwrotu kosztów dojazdu ceny najmu koni lub samochodu, podane w taryfie obowiązującej w danej miejscowości i zatwierdzonej przez władzę administracyjną. W miejscowościach nieposiadających takich taryf zwraca się cenę zapłaconą rzeczywiście, przyczem przeniesiony do rachunku dołącza własnoręczne zaświadczenie. podające oprócz zapłaconej kwoty także ilość kilometrów odbytej drogi i nazwę miejscowości początkowej i końcowej. Wydatek na najem koni i samochodu zwraca się tylko wówczas jeżeli nie było możności odbycia dojazdu tańszym środkiem lokomocji (autobus. omnibus. tramwaj i t. p.).

Przeniesionemu z urzędu na inne miejsce służbowe. przysługują także:

2) diety dla niego. oraz jego żony i dzieci. jeżeli pobiera na nie dodatek ekonomiczny. za czas przejazdu do nowego miejsca służbowego i za pierwszą dobę pobytu w temże miejscu, według ogólnych zasad obowiązujących przy podróżach służbowych: dla żony wypłaca się 75%, a dla dzieci 50% diet przysługujących przeniesionemu przy podróżach służbowych.

3) zwrot kosztów przewozu urządzenia domowego kolejowemi pociągami towarowemi, względnie statkami towarowemi: koszty te muszą być udowodnione oryginalnemi listami przewozowymi. W razie użycia do przewozu pociągów lub statków towarowo-po-

śpiesznych lub przyśpieszonych, różnicę ceny kosztów pokrywa zainteresowany z własnych funduszów.

Koszta przewozu urządzenia domowego koleją zwraca się tylko w wysokości taryfy wojskowej, gdyż zainteresowani winni otrzymać od właściwego płatnika wojskowy list przewozowy na przewóz urządzenia domowego. Waga przewożonego urządzenia domowego, jak również ilość wagonów, potrzebnych do jego załadowania, nie są ograniczone. Użycie całego wagonu jest dopuszczalne tylko wówczas jeżeli przesyłka wyzyskuje 50% pojemności wagonu. Podatek miejski ściągany przez organa kolejowe przy odbiorze urządzenia domowego, jest wliczany do kosztów przewozu urządzenia domowego.

Wojskowy list przewozowy przy przeniesieniach jest zasadniczo wystawiany z dawnego do nowego miejsca służbowego. W wyjątkowych wypadkach, spowodowanych brakiem mieszkania, wolno wystawiać wojskowy list przewozowy także z innej względnie do innej miejscowości, niż ostatnie względnie nowe miejsce służbowe, ale tylko wówczas, jeżeli przestrzeń, na której przewóz ma się odbyć jest mniejszą lub równą odległości między ostatniem i nowem stałem miejscem służbowem. We wszystkich innych wypadkach decyzja należy do M. S. Wojsk.

Jeżeli przeniesiony nie zaopatrzył się w wojskowy list przewozowy i dokonał przewozu na zwyczajny list przewozowy, wskutek czego zmuszony był opłacić pełną taryfę kolejową, naraża się na stratę, gdyż płatnik zwróci mu koszta tego przewozu tylko według taryfy wojskowej, która jest znacznie niższa od taryfy normalnej.

Tylko w zupełnie wyjątkowych, szczegółowo uzasadnionych wypadkach, może M. S. Wojsk. zezwolić na zwrot kosztów przewozu urządzenia domowego według taryfy normalnej. Dodać tu nam wypada, że pod pojęcie urządzenia domowego nie podpadają żadne zwierzęta domowe, jak np. krowy, psy, konie i t. p. oraz samochody i wszelkie zapasy jarzyn i opału; dlatego też nie mogą być one przewożone jako urządzenie domowe na wojskowy list przewozowy i nie zwraca się kosztu ich przewozu.

Przeniesionemu z urzędu na inne miejsce służbowe, przysługuje wreszcie:

4) na pokrycie wszystkich innych wydatków, połączonych z przesiedleniem — ryczałt. Ryczałt ten wynosi dla samotnego 60% jednomiesięcznego, a dla pobierającego dodatek ekonomiczny 60% dwumiesięcznego uposażenia pobranego w tym miesiącu,

w którym przeniesiony nabywa prawo do ryczałtu, t. j. zamelduje się na nowem miejscu służbowem.

Jako podstawę do obliczenia ryczałtu przyjmuje się uposażenie w wymiarze dla samotnego (t. j. bez dodatku ekonomicznego), a w szczególności uposażenie określone w art. 3 ustawy o uposażeniu t. j. punkty z tabeli i dodatek regulacyjny, zwiększone przy przeniesieniach ze stolicy o 10% tak dla wojskowych jak i funkcjonarjuszów państwowych, przy przeniesieniach zaś z miejscowości prowincjonalnych o 2% dla wojskowych.

Prawo do ryczałtu nabywa przeniesiony z chwilą zgłoszenia się w celu objęcia służby na nowem miejscu służbowem i to niezależnie od okoliczności, czy przewiózł on względnie czy zamierza przewieźć urządzenie domowe. Ryczałt jest bowiem należnością, której pobranie nie pociąga za sobą obowiązku wyrachowania się.

Niemniej jednak ponieważ ryczałt ten nie jest niczem innem, jak zwrotem kosztów jakie spowodowało przeniesienie, może on być wypłacony tylko przy takich przeniesieniach, które w konsekwencji pociągają za sobą potrzebę przesiedlenia się do nowego miejsca służbowego, lub też o ile to nie nastąpi, narażają przeniesionego na wydatki prowadzenia podwójnego gospodarstwa domowego, względnie codziennego dojeżdżania do nowego miejsca służbowego.

W wypadkach zatem przeniesień, które z natury rzeczy nie mogą wywoływać potrzeby przesiedlenia się zainteresowanych — ryczałt nie może być wypłacony.

W wypadkach wątpliwych, czy przeniesienie wywołało potrzebę przesiedlenia się — ryczałt może być wypłacony dopiero po udowodnieniu przez przeniesionego potrzeby i faktu dokonania przesiedlenia albo też prowadzenia podwójnego gospodarstwa domowego albo wreszcie konieczności codziennego dojeżdżania do nowego miejsca służbowego.

Podkreślić tutaj trzeba, że wszystkie omówione należności przysługują tylko wówczas, jeżeli przeniesienie zarządzone zostało z urzędu i powoduje zmianę stałego miejsca zamieszkania: przez miejsca zaś zamieszkania rozumie się cały obszar danego garnizonu, na terenie którego przeniesiony zamieszkuje. Konieczną rzeczą do otrzymania kosztów przeniesienia jest zatem, aby przeniesienie powodowało zmianę garnizonu.

Jeżeli natomiast zarządzone przeniesienie powoduje tylko konieczność przesiedlenia się z jednej miejscowości do innej miejscowości na terenie tego samego garnizonu, nie ma przeniesiony pra-

wa do należności, o których mowa wyżej. Jeżeli jednak te dwie miejscowości (w obrębie tego samego garnizonu) odległe są od siebie ponad 2 kilometry, wówczas przeniesiony uprawniony jest do korzystania z wojskowego środka przewozowego, który ma mu dostarczyć ta instytucja wojskowa, w której pełni on służbę; jeżeli zaś ta instytucja nie dysponuje środkiem przewozowym, obowiązek dostarczenia go ciąży na dowództwie garnizonu, które wyznacza w tym wypadku oddział, mający dostarczyć odpowiedni środek przewozowy.

Wspomnieć tu jeszcze trzeba, że wszystkie rachunki z tytułu przeniesień winny być przedstawione w terminie 14 dni, liczonym od następnego dnia po dokonaniu przeniesienia względnie przewozu urządzenia domowego. Przekroczenie bez dostatecznego usprawiedliwienia tego terminu, powoduje utratę prawa do wszystkich należności przysługujących z tytułu przeniesienia i zwrot ewentualnie pobranej na ten cel zaliczki.

Wszystkie przepisy, które omówiliśmy wyżej dotyczą także wojskowych zawodowych, pełniących służbę w Korpusie Ochrony Pogranicza z tą różnicą, że za przeniesienia w obrębie bataljonów K. O. P. wojskowym, pobierającym dodatek ekonomiczny, wypłaca się ryczałt w wysokości 25% dwumiesięcznego uposażenia, zaś samotnym ryczałt nie bywa wogóle wypłacany, natomiast mają oni prawo do przewozu urządzenia domowego służbowemi środkami lokomocji.

W ten sposób omówiliśmy całość zagadnienia kosztów przesiedlenia w czynnej służbie na skutek przeniesienia zarządzonego z urzędu.

Obecnie w kilku słowach poruszymy kwestję, czy i co przysługuje przeniesionemu na własną prośbę.

Otóż przeniesionemu na własną prośbę przysługuje zawsze:
1) zwrot kosztów przejazdu do nowego miejsca służbowego dla niego oraz dla tych członków rodziny, na których pobiera dodatek ekonomiczny i dla służącej;

2) diety dla niego i dla rodziny na tych samych warunkach co przeniesionemu z urzędu.

Nie przysługuje mu natomiast ryczałt na przesiedlenie i zwrot kosztów przewozu urządzenia domowego.

Z powyższego wynika, że przeniesiony na własną prośbę zasadniczo niema prawa do korzystania z wojskowego listu przewozowego.

Tu nadmienić musimy, że istnieje przepis, w myśl którego Ministerstwo może przeniesionym na własną prośbę przyznać w drodze wyjątku zwrot kosztów przewozu urządzenia domowego i ryczałt w całości lub częściowo. Przepis ten jednak jest w nader rzadkich wypadkach stosowany i to w ten sposób, że zezwala się na wydanie przeniesionemu wojskowego listu przewozowego, należność jednak za przewóz według taryfy wojskowej zainteresowany musi przeważnie pokrywać z własnych funduszów.

B. *Koszty przesiedlenia dokonanego do obranego miejsca zamieszkania przez przeniesionych w stan spoczynku.*

Podstawę do przyznawania zwrotu kosztów przesiedlenia uskutecznionego po przejściu w stan spoczynku do obranego miejsca zamieszkania, stanowi art. 21 ustawy emerytalnej z dnia 11 grudnia 1923 r. w brzmieniu ogłoszonem w Dz. U. R. P. Nr. 42/31 poz. 380.

Na podstawie tego przepisu, wojskowy zawodowy (funkcjonarjusz państwowy) z powodu przeniesienia go w stan spoczynku — ma prawo do zwrotu kosztów jednorazowego przesiedlenia się z rodziną z ostatniego miejsca służbowego do przyszłego miejsca zamieszkania w kraju lub na obszarze w. m. Gdańska według przepisów, normujących sprawę należności za przeniesienie z urzędu w służbie czynnej.

Z powyższego wynika, że i do przesiedleń emerytów stosuje się postanowienia rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 17 września 1927 r. (Dz. U. R. P. Nr. 71/32 poz. 631) z pewnemi jednak odchyleniami, które są koniecznem następstwem brzmienia art. 21 ustawy emerytalnej.

I tak emeryt tytułem zwrotu kosztów przesiedlenia otrzymuje:

1) zwrot kosztów przejazdu na zasadach i pod warunkami jakie omówiliśmy w niniejszym artykule pod A) 1.

2) zwrot kosztów przewozu urządzenia domowego na zasadach i pod warunkami jakie omówiliśmy w niniejszym artykule pod A) 3.

3) na pokrycie wszystkich innych wydatków połączonych z przesiedleniem ryczałt, którego wysokość jest taka, jak przy przeniesieniach z urzędu w czynnej służbie.

Sposób wymierzania tego ryczałtu z natury rzeczy musi być inny. I tak o tem, czy przeniesiony w stan spoczynku ma otrzy-

mać ryczałt w wymiarze jak dla samotnego, czy też w wysokości, jak dla otrzymujących dodatek ekonomiczny decyduje okoliczność, czy ostatnie uposażenie w czynnej służbie było wypłacone z dodatkiem ekonomicznym. Członków rodziny jednak, na których przeniesiony w stan spoczynku otrzymywał dodatek w czynnej służbie, uwzględnia się tylko wówczas, jeżeli w czasie przesiedlenia się członkowie ci nie utracili wskutek zaszłych zmian charakteru osób, na które wojskowi zawodowi (funkcjonarjusze państwowi), pozostający w czynnej służbie, mogą otrzymywać dodatek ekonomiczny.

Za podstawę wymiaru ryczałtu przyjmuje się uposażenie, jakie otrzymywałby przeniesiony w stan spoczynku, gdyby w czasie uskuteczniania przesiedlenia pozostawał w czynnej służbie z tem, iż grupa i szczebel uposażenia pozostają te. według których zainteresowany otrzymał ostatnie uposażenie w czynnej służbie.

To jest wszystko, co przeniesiony w stan spoczynku może otrzymać tytułem zwrotu kosztów jednorazowego przesiedlenia do obranego miejsca zamieszkania.

Teraz omówimy warunki, którym emeryt musi uczynić zadość, aby nabyć prawo do zwrotu kosztów za przesiedlenie.

Zasadniczym warunkiem jest, aby przesiedlenie nastąpiło w ciągu jednego roku, licząc od dnia definitywnego przeniesienia w stan spoczynku. Jeżeli jednak między datą rozwiązania stosunku służbowego a datą doręczenia orzeczenia, przenoszącego w stan spoczynku upłynął pewien przeciąg czasu, wówczas uważa się termin ustawowy za dotrzymany, jeżeli przesiedlenie było dokonane w ciągu roku albo od daty rozwiązania stosunku służbowego albo od daty doręczenia orzeczenia o przeniesieniu w stan spoczynku.

Roczny termin, o którym wspomnieliśmy w poprzednim ustępie, dotyczy samego przesiedlenia się, a nie zgłoszenia żądania o zwrot kosztów przesiedlenia, gdyż żądanie to może być zgłoszone później.

Jednak i emeryci muszą podobnie jak przeniesieni z urzędu w czynnej służbie — zgłosić pod rygorem utraty prawa do zwrotu kosztów przesiedlenia żądanie swoje w terminie dni 14. licząc od następnego dnia po dniu uskutecznienia przesiedlenia.

We wszystkich przypadkach, w których przy uskutecznieniu przesiedlenia przekroczono prekluzyjny roczny termin. zwrot kosztów przesiedlenia może nastąpić jedynie w wyjątkowych. na szczególne uwzględnienie zasługujących wypadkach. np. ciężka

choroba uniemożliwiająca przesiedlenie się, konieczność opróżnienia mieszkania służbowego i t. p. Decyzja w tych sprawach zastrzeżona jest ministrowi skarbu.

Przepis ten odnosi się jednak tylko do tych, dla których roczny termin przesiedlenia nie upłynął dnia 1.IV.1931 r.

Fakt dokonania przesiedlenia przez przeniesionego w stan spoczynku musi być udowodniony. Jako dowód służy zameldowanie się na stałe miejsce zamieszkania w obranem miejscu zamieszkania. Taki dowód zameldowania wydawany jest przez władze gminne, miejskie lub wiejskie na specjalnych drukach „zgłoszenie zamieszkania wzoru Nr. 1" przewidzianych § 11 rozporządzenia ministra spraw wewnętrznych z dnia 16.X.1930 r. o meldunkach i księgach ludności. (Dz. U. R. P. Nr. 84 poz. 653).

Za podstawę do wypłaty zwrotu kosztów jednorazowego przesiedlenia do obranego miejsca zamieszkania, służy zarządzenie powołanej władzy, przenoszące w stan spoczynku. Obojętną natomiast jest rzeczą, czy przeniesiony w stan spoczynku nabył prawo do uposażenia emerytalnego, czy też prawa tego nie nabył.

Przeniesionym w stan spoczynku nie służy prawo do otrzymania zaliczek na koszty przesiedlenia.

Przeniesieni w stan spoczynku składają prośbę o zwrot kosztów przesiedlenia wprost do płatnika, który im wypłacał ostatnie uposażenie w służbie czynnej.

Należy wreszcie zauważyć, że przeniesiony w stan spoczynku traci prawo do zwrotu kosztów przesiedlenia, jeżeli przed dokonaniem tego przesiedlenia został powołany z powrotem do czynnej służby.

Również wojskowy zawodowy przeniesiony w stan spoczynku, który bezpośrednio przeszedł do służby cywilno-państwowej z nominacją na stałe, traci prawo do zwrotu kosztów za przesiedlenie do obranego miejsca zamieszkania.

C) *Koszty przesiedlenia, dokonanego do obranego miejsca zamieszkania przez wdowy i sieroty po wojskowych zawodowych (funkcjonarjuszach państwowych).*

Podstawą do przyznawania zwrotu kosztów przesiedlenia dla wdów i sierot po wojskowych zawodowych (funkcjonarjuszach państwowych) stanowi art. 21 i 77 ustawy emerytalnej z dnia

11 grudnia 1923 r. w brzmieniu ogłoszonem w Dz. U. R. P. Nr. 42/31 poz. 380.

Wszystkie przepisy, które odnośnie kosztów przesiedlenia odnoszą się do przeniesionych w stan spoczynku, mają również zastosowanie do wdów i sierot z pewnem tylko odchyleniem. I tak do zwrotu kosztów przesiedlenia mają prawo jedynie wdowy, co do których nie zachodzą przeszkody, przewidziane w art. 69 ustawy emerytalnej, t. j. jeżeli małżeństwo nie zostało zawarte przez emeryta i jeżeli wspólność małżeńska nie została sądownie rozdzielona z tem, iż na mężu nie ciążył obowiązek utrzymania żony.

Jeżeli zaś chodzi o sieroty, to mają one prawo do zwrotu kosztów przesiedlenia, o ile nie ukończyły 18 roku życia, a w razie odbywania studjów w zakładach naukowych — 24 roku życia, oraz o ile nie pochodzą z małżeństwa zawartego przez emeryta.

Wdowom i sierotom przysługuje ryczałt na przesiedlenie w wysokości odpowiadającej ryczałtowi dla samotnego wojskowego (funkcjonarjusza państwowego), jeżeli zmarły pozostawił tylko wdowę lub tylko jedną sierotę.

Jeżeli po zmarłym została wdowa i conajmniej jedna sierota lub więcej względnie conajmniej dwie sieroty bez matki przysługuje ryczałt w wysokości przewidzianej dla wojskowych (funkcjonarjuszów państwowych) otrzymujących dodatek ekonomiczny.

Jeżeli wdowy i sieroty chcą otrzymać zwrot kosztów przesiedlenia, muszą go dokonać — podobnie jak emeryci — w ciągu terminu rocznego, który dla wdów i sierot po zmarłych w czynnej służbie, liczy się od daty śmierci wojskowego (funkcjonarjusza państwowego).

Wdowy i sieroty pozostałe po wojskowych (funkcjonarjuszach państwowych) zmarłych w ciągu roku po przeniesieniu w stan spoczynku, a przed dokonaniem z tego tytułu przesiedlenia, mają również prawo do zwrotu kosztów przesiedlenia pod warunkiem, że dokonają go w ciągu roku, licząc od dnia przeniesienia zmarłego w stan spoczynku.

Wdowy natomiast i sieroty pozostałe po przeniesionych w stan spoczynku, a zmarłych po upływie roku od daty tego przeniesienia, nie mają prawa do zwrotu kosztów przesiedlenia.

Wdowy i sieroty po zmarłych w czynnej służbie, mają prawo do zwrotu kosztów jednorazowego przesiedlenia się z miejsca dotychczasowego zamieszkania w kraju lub zagranicą do przyszłego

miejsca zamieszkania, które obiorą sobie w kraju lub na obszarze W. M. Gdańska. Natomiast wdowy i sieroty po emerytach zmarłych w ciągu roku po przeniesieniu w stan spoczynku a przed dokonaniem przez nich przesiedlenia, mają prawo do zwrotu kosztów przesiedlenia z ostatniego miejsca służbowego zmarłego do obranego miejsca zamieszkania w kraju lub na obszarze W. M. Gdańska.

PRZYCZYNKI DO HISTORJI DZIAŁALNOŚCI INTENDENTURY W CZASIE WOJNY.

PŁK. INT. HENRYK STYPUŁKOWSKI.

Ewakuacja magazynów 3 armji z Kijowa.

W nocy z dnia 7 na 8 czerwca 1920 r. około godziny 2-ej zbudził mnie żołnierz dyżurny, pełniący służbę w kancelarji magazynu żywnościowego 3-ej armji na stacji towarowej w Kijowie i zameldował, że przychodzi z polecenia podporucznika Szutkowskiego, dowódcy pociągu amunicyjnego, zawiadomić mnie o zarządzonem od wieczora pogotowiu we wszystkich oddziałach w Kijowie. Natychmiast udałem się do kancelarji, gdzie podporucznik Szutkowski powtórzył mi to samo, dodając, że z własnej inicjatywy połączył się przed chwilą i rozmawiał telefonicznie z dyżurnym oficerem w kwatermistrzostwie armji i otrzymał od niego wskazówkę, by zarządził pogotowie w pociągu amunicyjnym, oraz ażeby to samo uczyniono w magazynie żywnościowym. O pogotowiu w garnizonie porucznik Szutkowski dowiedział się zupełnie przypadkowo od oficerów polskich i ukraińskich, zgłaszających się w nocy po amunicję, polecił zaś mnie zawiadomić z pobudek wyłącznie koleżeńskich. Pogotowie zarządziłem, poza tem w ciągu nocy nic nie zaszło.

O wypadkach i zarządzeniach z nocy zameldowałem rano dnia 8 kapitanowi F., zastępującemu szefa intendentury armji, mego, jako kierownika magazynu żywnościowego armji, bezpośredniego przełożonego. Szef intendentury armji, kapitan Thorn, w dniu tym i następnych do 13 czerwca, przebywał w sprawach

służbowych w Warszawie. Kapitan F. przyjął mój meldunek do wiadomości oświadczając, że w ciągu nocy o niczem nie wiedział.

Powyższe w bezpośrednim związku z ewakuacją magazynów nie pozostaje, notuję to jednak w przypuszczeniu, że łącznie z wypadkami najbliższych dni może stanowić szczegół, nie pozbawiony znaczenia dla wyjaśnienia i oceny tego stanu rzeczy, jaki przy ewakuacji magazynów i zakładów służby intendentury miał miejsce.

Dzień 8 czerwca w podległych mi magazynach i kancelarjach, mimo pewną, że się tak wyrażę nerwowość, jaka się już ogólnie w Kijowie dawała odczuć, upłynął na normalnych zajęciach. W dniu tym żadnych zarządzeń, choćby tylko najogólniej zapowiadających ewakuację, nie otrzymałem, to też wypadkom z nocy i temu, co przynosił dzień nie przypisywałem żadnego znaczenia.

Zwracało się w tym dniu uwagę na ewakuację szpitali. Ewakuacja ta, rozpoczęta w nocy, odbywała się w nastroju gorączkowym i niepokojącym. Rannych i chorych przewożono samochodami ciężarowemi z miasta do pociągów na stacji towarowej w pobliżu magazynów. Tutaj pozostawiono ich bez wszelkiego zaopiekowania się zarówno w sensie lekarskim, jak wojskowym, skutkiem czego bardzo liczni lekko ranni i chorzy naokoło magazynów, na sąsiednich ulicach, następnego dnia przed magazynami czynili wiele zamieszania, niepokoju, nieporządku, a nawet w kilku miejscach dopuścili się rabunku.

Zajęcia moje dnia 9 od rana do południa nie różniły się niczem od normalnych zajęć w dniach poprzednich. Po mieście jednak krążyły wiadomości o zdecydowanem już opuszczeniu przez nasze oddziały Kijowa, dochodziły mnie pogłoski o godzinach, dzielących nas od tego. Brak, mimo zasięgania informacyj, wszelkich wskazówek co do postępowania, utrzymywał mnie nadal w usposobieniu dotychczasowem. Zajęcia w magazynach do tego stopnia nie były wyprowadzone z równowagi, że kiedy np. przed południem zgłosił się oficer saper po 10 beczek nafty do spalenia mostu w Kijowie wzbraniałem się wydać napełnionych beczek żelaznych (z obawy utraty ich), lecz prosiłem, by zechciał zaczekać około godziny na napełnienie drewnianych z cysterny, którą tego dnia od rana opróżniano. (Oficer ów zgodził się na moją propozycję. Nafty jednak nie pobrał, w czasie bowiem, gdy ją napełniano, most już zapłonął).

Absolutnie o tej porze, t. j. około godziny 11-ej, nie zdawałem sobie sprawy z tego, co się dzieje i na co się zanosi. Przed tą godziną byłem tylko zawiadomiony o mającej się odbyć w południe odprawie w intendenturze armji.

Odprawa trwała krótko — około 20 minut. Kapitan F. zakomunikował zebranym oficerom intendentury i zakładów, że został zarządzony odwrót z Kijowa, że odejście „nas" może nastąpić w każdej chwili i wyjaśnił, że na to trzeba być już przygotowanym, przyczem wszystko: akta, rachunki, pieniądze nawet, tabory, nie mówiąc już o zapasach magazynów, stanowić będzie przy odwrocie obciążenie, że nic z tego nie może być zabrane i wszystko to należy uważać za balast i jak z balastem postąpić. Jako wytłómaczenie i usprawiedliwienie, powoływał się na zarządzenia sztabu armji i intendentury pozostawienia, względnie zniszczenia własnych akt.

Dyspozycje, wskazówki i wyjaśnienia kapitana F. wywołały wśród wszystkich obecnych na odprawie wielkie zakłopotanie. Niezwykle drażliwe i przygnębiające położenie potęgował fakt, że intendentura nie przychodziła od siebie z jakiemkolwiek zarządzeniem, budzącem chociażby pewną otuchę, nie liczyła się z żadnemi możliwościami, wykazując największą bezwolę, brak wszelkiej inicjatywy i zaradności.

Dla mnie korzyścią z odprawy było to, że poznawałem sytuację. Nie wydała mi się ona tak tragiczną i beznadziejną, z wielkiem też dla siebie uznaniem wspominam trafność tego odczucia i moją na jego podstawie reakcję na wystąpienie kapitana F.

Oświadczyłem mu mianowicie, że nie uważam za słuszne opuszczanie rąk w chwili ciężkiej, jednak jeszcze nie krytycznej i godzenie się z utratą wszystkiego, co posiadamy. Zdołamy się na to zdobyć w każdej chwili, która sprowadzi oczywistą nad nami przemoc. Specjalnie zaś podkreśliłem, że nie uważam, by w jakiejkolwiek sytuacji, zwłaszcza zaś w wyjątkowej, w jakiej znajdowała się armja, żywność mogła być balastem i że wobec tego bezzwłocznie zarządzę pogotowie taboru oraz składanie transportów kolejowych.

Pociągi wogóle miały odejść, wobec czego byłem przekonany, że jeden — dwa transporty uda mi się złożyć i wysłać, jak inne.

Ze względu na to, że tabory miały pójść pewniejszemi drogami, postanowiłem, że kancelarje i kasy odjadą na wozach. (Następnego dnia to postanowienie zmieniłem). Dla odciążenia transportów kolejowych zdecydowałem, by podczas składania ich wszyst-

kim zgłaszającym się oddziałom wojskowym i instytucjom cywilnym, o ileby takie się zgłosiły, wydawać wszystko możliwe. Bezzwłocznie też po powrocie z odprawy wydałem odpowiednie zarządzenia. Zawiadomiłem również ppor. Drzewieckiego, kierownika magazynu mundurowego armji (który nie był na odprawie), by podobnie postąpił — ładował i wydawał.

Wśród nad wszelki wyraz utrudnionych warunków, dzięki podziwu godnej pracy wszystkich oficerów, podoficerów i żołnierzy magazynu żywnościowego, ładowanie do wagonów odbywało się szybko i sprawnie. Tabor od godziny 18-ej czekał na rozkaz wyjazdu, przed północą zaś załadowano 50 wagonów. Co podnieść należy, to zupełny spokój wszystkich pracowników, odczucie przez nich ważności chwili i nie wiem, czy możnaby przeciw komukolwiek wysunąć zarzut choćby przemijającego zapomnienia o obowiązku. Na szczególną uwagę i wyróżnienie zasługuje praca jeńców: w liczbie około 200 jak najgorliwsi żołnierze, bez wywierania jakiejkolwiek presji, jakby w poczuciu wypełnienia najsumienniej obowiązku, pracowali niestrudzenie. (Następnego dnia musiano tych jeńców pozostawić ich własnemu losowi w Kijowie. I rzecz bardzo znamienna: ponad zwracaną im swobodę za lepszą dla siebie cząstkę uznali los jeńca w naszem wojsku. Opuścili oni Kijów i dobrowolnie podążyli za naszemi pociągami. I to prawie wszyscy, ilu ich w magazynach zatrudniano. To też pozostawiono ich... w niewoli i przez długo po tem korzystano z ich pożytecznej pracy).

Około godziny 24-ej praca w magazynach musiała doznać przerwy ze względu na konieczność usunięcia załadowanych i podstawienia próżnych wagonów. Podjęto ją ponownie około godziny 3-ej. Na godzinę 5-tą były przygotowane do odjazdu dwa pociągi — do 100 wagonów. Pociąg trzeci ładowano. Ten ostatni był załadowany w godzinach 14 — 16, nie został jednak zestawiony z powodu braku lokomotywy. Razem w ciągu doby załadowano do 120 wagonów w magazynie żywnościowym i około 25 w magazynie mundurowym. W międzyczasie oba magazyny zaopatrywały oddziały, pierwszy także kilka instytucyj cywilnych społecznych.

Wspomniałem, że warunki pracy były bardzo utrudnione. Wpływały na to różne przyczyny.

Po powrocie z odprawy, śpiesząc do magazynów, w obrębie ich usłyszałem strzały i stwierdziłem popłoch wśród żołnierzy, biegnących w kierunku do mnie. Na wołania moje o spokój nikt się

nie zatrzymywał. Chwyciłem od kogoś karabin i kilkakrotnie wystrzeliłem, co wśród biegnących wywołało pewne zawahanie, a gdy podchodziłem — uspokojenie. Okazało się, że lekko chorzy, o których wspominałem, w wielkiej liczbie podeszli pod magazyny i wywołali zaniepokojenie. Wzmocnione przy magazynach posterunki, ciągła moja obecność i czuwanie nad porządkiem wspólnie z innymi oficerami zabezpieczały na najbliższe godziny względny spokój. Natomiast trudniej było ten spokój zapewnić znajdującym się w bardzo bliskiem sąsiedztwie magazynom mundurowym. Wobec braku wart, a wielu setek tłoczących się lekko chorych, praca w tych magazynach była prawie uniemożliwiona. Nie pomagało zamykanie żelaznych drzwi, strzały dla postrachu, wysiłki personelu — nic. Nie wiem, czy na skutek bezradności, czy z innych powodów, oficerowie lekarze nie przychylali się zupełnie do próśb ppor. Drzewieckiego i nie wpływali na uspokojenie swych żołnierzy. Dwudniowe prawie oczekiwanie chorych na odjazd, ewakuacja w całej pełni wszystkiego z Kijowa, brak dozoru i t. p. wytworzyły u tłoczących się przed magazynami stan najwyższego podniecenia i rozdrażnienia; trudno było im coś wytłómaczyć — tłoczyli się, kradli, bili, nie zważając na nic. W późniejszych godzinach, tłocząc się przed magazynem mundurowym, poczęli jednocześnie napastować i magazyny żywnościowe. Około godziny 22-ej wytworzył się stan, uniemożliwiający dalszą pracę. Zwróciłem się do ppor. Drzewieckiego, by zarządził przerwę na przeciąg 20 — 30 minut, sam zaś naopowiadałem żołnierzom, że sytuacja uległa zmianie, nadeszły rozkazy wstrzymujące ewakuację, wobec czego przerywamy w magazynach pracę i to, co załadowano do wagonów, wróci do magazynów. Odniosło to dość pożądany skutek, żołnierze bowiem poczęli powoli rozchodzić się i od godziny 23-ej pracowano spokojniej.

Noc, brak światła elektrycznego, oświetlanie ramp i magazynów świecami nie stwarzały warunków, sprzyjających pracy. Ładowanie do wagonów i jednoczesne wydawanie przy szczupłym personelu musiało wpływać na zmniejszenie i nieregularność tempa pracy.

Z rana dnia 10-go przewidywany, lecz nieoczekiwany jeszcze czynnik przysporzył dalszych utrudnień. W godzinach 5 — 6 od miasta zbliżyły się do magazynów tłumy ludności cywilnej. Zamiary tłumu były zrozumiałe, zachowanie się w wielu wypadkach wyzywające. Wezwania posterunków do odejścia nie odnosiły żadnego skutku. Warty z trudnością tylko mogły pełnić służbę.

Wydałem polecenie wystrzelenia kilkakrotnie w powietrze, co spowodowało odstąpienie tłumu od strony, którą nadszedł i przejście na stronę przeciwną od torów. Zachowanie się tutaj było podobne, jak z początku; zaszła ponownie konieczność strzałów. Następnie, aż do wieczora, tłum zachował postawę bierną, wyczekującą.

W południowych godzinach w sąsiedztwie magazynów wybuchł pożar fabryki sucharów. Płonęło kilka dużych drewnianych budynków. Odbrzymi ogień potęgował wyczerpanie nerwowe wszystkich w tym czasie pracujących.

Wszystko to jednak: zachowanie się chorych, tłumu, który z każdą godziną wzrastał i stawał się coraz bardziej groźny, ogrom pracy wśród najgorszych warunków natury technicznej, przemęczenie pracujących i t. p., w małym tylko stopniu wpłynęło na sprostanie zadaniu nie tak, jak to leżało w mych zamierzeniach. Magazyny zostały opróżnione we właściwym czasie, w jednym tylko pozostała niewielka ilość soli zmagazynowanej luzem, w drugim próżne worki. O godzinie 17-ej mogły były odejść „w ślad" trzy pociągi.

Miały one jednak nie odejść zupełnie, a w najlepszym razie jako ostatnie. Takiej treści zarządzenie okazano ppor. Januszewskiemu, mojemu oficerowi, w N. T. P. (Nadzór Transportów Polowych) na głównej stacji w Kijowie. Od kogo to zarządzenie wyszło — nie wiem.

Natomiast w tym czasie, kiedy dwa transporty żywnościowe od rana czekały „na drogę", odchodziły transporty inne. Odchodziły składy prawie próżne, takie, w których wagony przeznaczano dla pojedyńczych rodzin, lub „załadowane" czterema osobami (np. wagon, w którym „dokonywał odwrotu" major L. z dwiema paniami i ordynansem), „transporty" starego ekwipunku, wyrzucanego po drodze, starych, połamanych łóżek, przeróżnych kancelaryj z pojedyńczymi dowódcami i kancelistami w pojedyńczych wagonach i t. d. i t. d.

Ostatecznie z przygotowanych do drogi w magazynach żywnościowym i mundurowym 150 wagonów wywieziono prawie połowę.

Zawdzięczać to należy niesłychanie szczęśliwemu losowi.

W nocy około godziny 24 po załadowaniu pierwszych 50 wagonów zwróciłem się telefonicznie do N. T. P. z zapytaniem, co należy uczynić, by otrzymać lokomotywę. Odpowiedziano mi, że lokomotywy są, brak tylko maszynistów i palaczy i jeśli takich znajdę, lokomotywę wydadzą. Ów los szczęśliwy zdarzył, że wła-

śnie takich maszynistów miałem. Byli to pełniący służbę w magazynie sierżanci Maliszewski i drugi, którego nazwiska nie pamiętam.

Na podstawie tego, co mi zakomunikowano w N. T. P., wysłałem obu do depôt, gdzie około godziny 2-ej otrzymali jedną lokomotywę, starą i dobrze zużytą. I taką jednak postanowiłem zatrzymać i uważać za własność. Wyświadczyła nam ona nieocenione przysługi: w ciągu dnia pracował na niej sierżant Maliszewski przy składaniu pociągów i następnie dzięki niej tylko uratowano to, co wogóle uratowano. Dla innych pociągów podobnie uzyskać lokomotyw nie udało się.

Przewidując, w związku z oświadczeniem N. T. P. w sprawie lokomotowy, trudności z odjazdem, wysłałem o godzinie 5-ej do intendentury i kwatermistrzostwa ppor. Januszewskiego. W kwatermistrzostwie kapitan Wiatr na zawiadomienie o przygotowanych do odjazdu dwuch transportach oświadczył, że odejdą one jako pierwsze około godziny 11-ej i że lokomotywy dla nich bezwarunkowo będą. Jednakże ani do godziny 11-ej, ani później, mimo wszelkich możliwych u władz kolejowych starań, nie uzyskano ani „drogi" dla pociągu z lokomotywą sierżanta Maliszewskiego, ani lokomotywy dla innych składów. Władze kolejowe zasłaniały się przeważnie zarządzeniem, o którem wspomniałem.

Zresztą trudno było na kolei coś uzyskać, a nawet dowiedzieć się. Nie wiadomo do kogo: N. T. P., dowództwa dworca, kwatermistrzostwa, czy szefostwa kolejnictwa należało się zwracać. Do jakiego stopnia przejawiły się na kolei braki świadczy to, iż w nocy, około godziny 1-ej, spostrzeżono brak smarów i zwrócono się do magazynu żywnościowego o margarynę lub jakikolwiek tłuszcz. Brak smarów skazywał na pozostanie na miejscu wszystkie pociągi, a w najkorzystniejszym wypadku na wyjazd kilku z wątpliwemi widokami osiągnięcia przez nie celu. W magazynie między innym „balastem" przechowywano kilka beczek smaru, który okazał się zupełnie odpowiednim do użytku kolejowego. Bardzo znamienne, że po przysłudze ze smarem, magazyn oddawał kolei inne, o które zwracano się. Wysyłał np. robotników do depôt, pomagał przy przetaczaniu pociągów i in.

Całodzienne starania o lokomotywy nie były uwieńczone żadnem powodzeniem. Zbliżały się „ostatnie godziny". O 16-ej jako oznaczoną dla ostatniego pociągu wymieniano 19-tą. Po tej, wszystko, co nie odejdzie, miało pozostać. Około 17-ej ktoś z władz kolejowych wydał rozkaz odebrania lokomotywy od pociągu żyw-

nościowego (lokomotywy sierż. Maliszewskiego), jako „skradzionej". Pchor. Włodarczyk z mego polecenia musiał całą historję tej lokomotywy wyjaśnić i wbrew protestom kolejarzy zatrzymać ją dla potrzeb magazynu. Można przypuszczać, że komuś zależało bardzo na tem, by wszystkie zapasy magazynu pozostawić w Kijowie. W każdym razie sytuacja wydawała się być bardzo zaciemniona i postanowiłem za wszelką cenę spowodować odejście pierwszego najważniejszego transportu.

Udało mi się to i około godziny 19-ej uzyskałem „drogę" dla pierwszego pociągu. Składał się on z 45 wagonów. W całym składzie zaledwie trzy wagony nie były z ładunkiem, przeznaczone dla kancelarji, kas, oficerów i żołnierzy. Ładunek pozostałych wynosił 15 — 20 tys. kg. każdego. Słaba lokomotywa z trudnością ruszyła transport ze stacji towarowej.

Przy odejściu tego transportu na stacji towarowej znajdowały się jeszcze trzy pociągi: dwa żywnościowe i mundurowe i jeden, który się składał z ewakuowanych władz ukraińskich. W tym samym czasie na stacji widziałem dwie lokomotywy w ruchu: jedna z nich najprawdopodobniej należała do pociągu ukraińskiego, druga pomagała wyprowadzać transporty pod górę do stacji osobowej. Była jeszcze trzecia, która znajdowała się w remizie „w ogrzewaniu". Podporucznik z N. T. P., który około 18-ej przybył na stację towarową kierować ruchem, przyrzekł mi dać do jednego z pociągów lokomotywę wolną, do drugiego z remizy. Ponieważ wyjeżdżałem pierwszym pociągiem, o powyższem poinformowałem podporuczników Drzewieckiego i Paculę, z których każdy miał wyznaczony dla siebie pociąg. Jednakże uzyskano tylko jedną lokomotywę, wobec czego po moim odszedł jeszcze tylko jeden pociąg. Lokomotywa była bardzo słaba, skutkiem czego skład tego pociągu liczył zaledwie 14 wagonów. Było to wszystko, co z Kijowa wywieziono. Ppor. Pacuła, który pozostał na stacji jeszcze po odejściu tego pociągu, usiłował skorzystać z pomocy pociągu pancernego i pociągów kompanij kolejowych — nic jednak dla uratowania pozostawionych wagonów nie mógł wskórać. Pociąg z 14 wagonami wyprowadził z Kijowa ppor. Drzewiecki.

Droga była nad wszelki wyraz uciążliwa. Dla mego pociągu już przed stacją osobową w Kijowie zaszła konieczność rozdzielenia wagonów i dwukrotnego ich wyciągania. Za Postem Wołyńskim pod Swiatoszynem oderwało się 25 wagonów, po które lokomotywa musiała wracać około 8 wiorst. Transport był sta-

nowczo za ciężki, to też w Swiatoszynie po przybyciu pociągu ppor. Drzewieckiego dołączyłem do niego 9 wagonów. Jeden wagon z mąką wobec zerwania się haków musiałem wydać 7 zapasowej ukraińskiej brygadzie. Ze Swiatoszyna ruszyliśmy dalej około południa. Pociąg ppor. Drzewieckiego wyjechał nie bezpośrednio za moim — dzieliły nas dwa, czy trzy pociągi, które w chwili mego przyjazdu do Swiatoszyna stały na stacji. Ciekawe, że był tu już pociąg z władzami ukraińskiemi, który, jak wspominałem, w chwili mego odjazdu ze stacji towarowej w Kijowie dopiero się składał. Poza nim był drugi, zdaje się, urzędu gospodarczego grupy płk. Rybaka.

Ze Swiatoszyna notuję następujące wydarzenie. Na stację przybyłem około godziny 3-ej. Ze względu na to, że nie wiedziałem nic o ogólnej sytuacji i o tem, co przed nami. wysłałem dla zasięgnięcia informacyj również i do miasteczka kilku łączników. Po wysłaniu ich ppor. Bogusławski, oficer inspekcyjny pociągu, zawiadomił mnie, że „z rozkazu majora L. jako prowadzący pociąg mam natychmiast zameldować się na odprawie w komendzie dworca. Komenda dworca istniała tylko z nazwy, faktycznie bowiem, jak się już o tem wcześniej upewniłem, nikt tu żadnej władzy nie sprawował. Co za tytuł major L. posiadał do organizowania na stacji odpraw, nie wiedziałem i nie wiem dotychczas. Udałem się jednak, gdzie mi wskazano. że major L. urzęduje i tutaj po wejściu widziałem i słyszałem, jak pewien major (miał to być właśnie major L.) w otoczeniu wyższych oficerów ukraińskich. mając przed sobą na stole wielką mapę. projektował utworzenie z żołnierzy z pociągów jednego oddziału. pozostawienie pociągów i odmarsz w kierunku na Żytomierz. Przyczyną tego miała być jakoby sytuacja bardzo niekorzystna na dalszej przed pociągami drodze. Podczas rozmowy na ten temat wrócił jeden z moich łączników i zawiadomił mnie, że w miasteczku znajduje się pułkownik Olszyna Wilczyński. Wiadomość tę zakomunikowałem majorowi L. i natychmiast udałem się do pułkownika.

Pułkownik Olszyna zorjentował mnie dokładnie na najbliższą drogę i na moją prośbę zarządził wyjazd mego pociągu ze Swiatoszyna przed innemi.

W Buczy, następnej za Swiatoszynem stacji, przerwał się ponownie pociąg i zaszła konieczność pozostawienia jednego wagonu z mąką. O przeładowaniu, wobec przepełnienia wszystkich wagonów, nie było mowy. Wypada zaznaczyć, że w moim po-

ciągu jechało kilkaset osób cywilnych ludności polskiej z Kijowa, które nie mogły odjechać pociągami innemi i w ostatniej chwili zwróciły się do mego. Jechały one na dachach wagonów. schodkach i t. d. W Buczy skutkiem straty czasu na szybowanie. spowodowane zerwaniem wagonów, inne transporty z tyłu wysunęły się naprzód i odtąd do Worsla z pociągiem ppor. Drzewieckiego jechałem „w ślad". W Worslu na stacji ppor. Drzewiecki dopędził mnie, lecz tylko z lokomotywą i czterema wagonami, zmuszony był bowiem w Buczy z powodu zupełnego zepsucia się lokomotywy pozostawić prawie cały transport. Lokomotywę ppor. Drzewieckiego prowadził jeden z sierżantów magazynu żywnościowego. Od Worsla transport mój jako ostatni łączył z pociągiem kompanji kolejowej i pociągiem pancernym „Paderewski". Prosiłem kapitana Hyca, dowodzącego pociągiem pancernym, by zechciał sprowadzić pozostawione wagony. Zgodził się pomóc, wysłał pociąg do Buczy, na którym z mego polecenia udał się ppor. Pacuła, starania ich jednak nie zostały uwieńczone powodzeniem.

Mimo odciążenia (11 wagonami) transport był przeładowany, ciężki, pod każdą górę wszyscy, kto jechał, musieli, popychając wagony, pomagać lokomotywie, wagony stale się urywały. Szczególnie dawał się we znaki brak wody i opału. Zbiorniki lokomotyw napełniano wodą noszoną wiaderkami z kilometrowej odległości, czerpaną ze wszelkich źródeł. Pod tym względem żaden transport nie stanowił wyjątku (lokomotywa przy pociągu dezynfekcyjno-kąpielowym skutkiem braku wody została zupełnie przepalona i pociąg musiano zostawić). Chciałem, by lokomotywa ppor. Drzewieckiego, dająca jeszcze pewne znaki życia pomogła mojemu pociągowi i poleciłem, by, z tyłu doczepiona. popychała go — nie wiele jednak przez to wskórałem: za Worslem w nocy nie przedstawiała już żadnej wartości z powodu zniszczonego kotła. Pozostawiono ją wraz z czterema wagonami na torze kolejowym. Szczęściem w nieszczęściu było, że znajdowała się na końcu ostatniego transportu, inaczej bowiem przyczyniłaby się do wstrzymania ruchu.

Wśród największych trudności i ciągłej obawy pozostawienia pociągu przybyłem na stację Borodziankę w tym czasie, gdy obok toczyła się ciężka walka. Następnie przez Teterew do Malina. Tutaj, dokąd przybyłem wczesnym rankiem 14 czerwca. skończył się dla transportu najbardziej uciążliwy odwrót. Wieczorem tegoż dnia dotarł transport do „bazy" — Korostenia. Z wy-

padków dnia. pomijając inne, być może godniejsze uwagi, notuję raz jeszcze zachowanie się majora L. Za Borodzianką w polu, kiedy stały jeden za drugim wszystkie pociągi ewakuacyjne, wśród dnia, nie mając najmniejszego powodu major L. z rewolwerem w ręku i okrzykami „alarm, alarm" przebiegał wzdłuż i wprowadzał karygodne zamieszanie. Naraził się ze strony szeregowych i oficerów na bardzo przykre dla siebie wymówki; osobiście też. choć niższy stopniem, czułem się w obowiązku zwrócić mu kilka uwag. Przyczyną zaniepokojenia majora L. miała być grupa miejscowej ludności, przechodząca opodal.

Przez cały czas pociąg mój pełnił służbę. Już w Swiatoszynie napotkano oddziały głodne, które należało zaprowiantować, im dalej, oddziałów takich było więcej. W Worslu, Borodziance, kilkakrotnie po drodze, a szczególnie w Malinie zgłaszały się do pociągu większe i mniejsze oddziały, odłączone od swych prowiantur, lub których prowiantury zostały przez nieprzyjaciela rozbite; zgłaszali się, zwłaszcza po drodze, chorzy, ranni i t. p. Od wyjazdu z Kijowa do 14 czerwca pociąg zaopatrzył 43 oddziały, około 9 tys. ludzi. Biorąc to pod uwagę, nasuwa się pytanie, czy wszyscy godzący się na pozostawienie transportów żywnościowych wyobrażali sobie. jaką może być droga odwrotu, oraz czy po odwrocie nasunęła się im myśl, że pociągi żywnościowe, względnie żywność może mieć także swoje znaczenie?

Poza magazynami nie przedsiębrał nikt żadnych środków celem wywiezienia zapasów. Najbardziej w tem była zainteresowana intendentura. Ta jednak przez cały czas od odprawy nie dała o sobie znaku życia. Przejawiła zaledwie drobne zainteresowanie tem, co wokół magazynów się dzieje. Około godziny 2-ej dnia 10-go kapitan F. telefonicznie radził, by co możliwe i najważniejsze starać się zawagonować. Wyraził zdziwienie, gdy mu ppor. Januszewski. z którym rozmawiał, zameldował o załadowanych już w tym czasie ilościach. Telefony funkcjonowały do godziny 16-ej, dnia 10-go. tą jednak drogą porozumienie z intendenturą było niemożliwe, nikt nie odpowiadał, nikt więc przypuszczalnie już tam nie urzędował. (W kancelarji magazynu przez cały czas pełnili przy telefonie dyżur oficerowie).

Z kapitanem F. w dniu 10ym nie widziałem się zupełnie. Ze zrozumiałych przyczyn, wynikających z powodu zajęć (nie miałem też pojęcia, gdzie kpt. F. mógłbym spotkać) trudno mi było udać się do niego. Około godz. 16-ej miał być w obrębie magazynów, chciał się ze mną widzieć, wkrótce jednak odjechał, po-

zostawiając kartkę tej treści: „Sytuacja. Dzisiaj o godz. 18 rozpoczyna się odwrót. Straż tylna opuści Kijów około godziny 24. Wy odpowiednio do tego, o ileby transporty nie odeszły, zabieracie ludzi i kierujecie się na szosę Żytomierską do Swiatoszyna. Ogólny kierunek odwrotu: Teterew. Baza armji: Korosteń. 10.VI.1920. F. Porozumcie się z piekarnią, o ileby było możliwe, by się z Wami połączyła, tak samo rzeźnia".

Zarządzenia te świadczą, że kapitan F. nie żywił nadziei na odjazd transportów żywnościowych. Przez kogo jednak był on zorjentowany w sytuacji, skoro z treści jego zarządzenia wynika, że nie wiedział on zupełnie o tem, co się dzieje, a obok tego uprzedzał wypadki o całą dobę?

Straty magazynu żywnościowego były bardzo poważne, że jednak nie powstały większe, że wogóle udało się coś uratować, a przedewszystkiem uratować ludzi, trzeba przypisać tylko, jak powiedziałem, wyjątkowo szczęśliwemu losowi. Gdyby nie sierżant Maliszewski, do wieczora dnia 10-go wypadałoby zapewne tylko się łudzić jakąś nadzieją, a w nocy z „ostatniemi strażami" lub jako ostatnia straż maszerować... ale dokąd? Kto mógł był wskazać nam tę drogę?...

Dnia 16 czerwca 1920 roku intendentura 3 armji wysłała do szefostwa intendentury polowej w Warszawie następujący raport:

„Sytuacja gospodarcza 3 armji w związku z nieprzewidzianym i pośpiesznym odwrotem przedstawia się, jak następuje:

1. Jeden pociąg magazynu żywnościowego 3 armji wywieziony do Sarn, drugi z powodu braku parowozów spalono. Podległe urzędy gospodarcze, mające tylko małe zapasy prowiantu, częściowo je uratowały, częściowo spaliły.

2. Magazyn mundurowy, przybyły z Baranowicz na 5 dni przed odwrotem został częściowo w ostatniej chwili rozdany oddziałom, częściowo zaś z powodu . . . (tekst nieczytelny) spalony (do 10 wagonów). Magazyn ten należał do 1 dywizji Legjonów. Inne dywizje mundurów nie posiadały. Niektóre bataljony, których tabory zostały odcięte przez nieprzyjaciela straciły cały rynsztunek tak, iż żołnierze zostali z jedną zmianą bielizny bez plecaków i t. d.

3. Kasy, kancelarje i akta intendentury, jakoteż magazynu żywnościowego armji zostały wywiezione w całości.

4. Z zakładów wedle dotychczasowych meldunków, piekarnia 7 dyw. piech. została spalona, piekarnia 1 dyw. Leg. maszeruje, drukarnia 3 armji, kooperatywa i sklep 1 dyw. Leg. zostały zniszczone.

5. Łączność z poszczególnemi intendenturami została już nawiązana.

6. Tymczasowo kancelarje intendentury oraz magazyn żywnościowy stacjonują w Sarnach. Czołówki dywizyjne w Korosteniu, Owruczu i Zwiahlu.

Stan moralny oddziałów jest przygnębiający. Oddziały niepobite cofają się, nie wiedząc dlaczego, są przemęczone przebijaniem się i forsownemi marszami. Aby nie ulec zupełnej demoralizacji, muszą mieć zaspokojone codzienne potrzeby, t. j. muszą otrzymać mundury i żywność.

Intendentura tut. wie, że szefostwo intendentury polowej nie rozporządza w danej chwili większemi zapasami, jednakże uprasza:

1. O ponowienie rozkazu do D. O. E. Równe, że wszystkie magazyny, które podlegały dawniej intendenturze 2 armji oraz magazyny D. O. E. Równe, podlegają intendenturze 3 armji, bowiem kierownicy magazynów twierdzą, że wszystko należy do płk. Schindlera (Dowództwo Etapów na Ukrainie), że rozkaz szefostwa intendentury polowej nie dotyczy tych magazynów i że wobec tego nie mogą ich oddać tut. intendenturze.

2. O dołożenie starań, by szczególniej buty i spodnie były naszej armji dostarczone, tembardziej, że oddziały armji oddawna nie uzupełniały ekwipunku.

3. O ulżenie pracy personelowi intendentury 1 dywizji Leg., który sam pełni funkje intendentury armji. Wedle meldunków naszego oficera łącznikowego w D. O. E. Równe personel intendentury 2 armji pozbawiony szefa i rozkazów rozpierzcha się. Uprasza się o wydanie rozkazu do Wilna i dla wszystkich zgłaszających się oficerów z intendentury 2 armji, by meldowali się w Równem lub w intendenturze w Sarnach.

Intendentura ze swej strony dołoży wszelkich starań, by opanować sytuację. Przewiduje się przeniesienie intendentury do Równego. Intendentura D. O. E. pozostałaby tamże dla formacyj etapowych.

Tymczasowo melduje się, że jeden oficer tut. intendentury rozpoczął wypiek chleba w Równem, drugi w Sarnach, trzeci w Korosteniu.

Melduje się, że intendentura 3 armji nie będzie w stanie z powodu braku personelu i nadmiaru pracy prowadzić przez czas pewien normalnej pracy kancelaryjnej i wysyłać normalnych meldunków. Thorn. kpt. i Szef Intendentury. 866/pol." Pisano w Korosteniu.

H. S.

Z działalności intendentury na Łotwie.

Zadania, wchodzące w zakres działalności służby intendentury, podczas działań na Łotwie spełnia „Intendentura Grupy Operacyjnej Generała Rydza Śmigłego", przeobrażona w grudniu 1919 r. z intendentury 1-ej dywizji Legjonów. Przeobrażenie intendentury dywizyjnej na intendenturę grupy operacyjnej i wogóle przeobrażenie całego aparatu intendentury dywizyjnej na aparat grupy nastąpiło bez jakichkolwiek uprzednich przygotowań technicznych i uzupełnień personalnych.

Działalnością swą intendentura grupy obejmowała dwie dywizje piechoty — 1-ą i 3-ą — oraz brygadę kawalerji o stanie żywionych około 1.200 oficerów, 35.000 szeregowych i ponad 5 000 koni.

W okresie koncentracji zakłady służby były rozmieszczone w sposób następujący: urząd gospodarczy w Nowo-Święcianach z filją w Wilnie dla całej grupy i 1 dywizji, urząd gospodarczy 3 dywizji w Turmontach oraz od dnia 24 grudnia czołówka prowiantowa dla całej grupy na stacji kolejowej w Turmontach. Zapasy żywności w tym czasie zupełnie wystarczające, oprócz mięsa i paszy zarówno twardej jak i objętościowej. Jednostki przed rozpoczęciem działań posiadają zaopatrzenie normalne na całą pierwszą dekadę stycznia, oprócz chleba i mięsa oraz 3-dniowe porcje rezerwowe. Stan umundurowania natomiast niedostateczny i nieodpowiedni.

Wysiłek, jaki w tym czasie intendentura pokonywała, pochodził skutkiem nieuregulowanych kwestyj organizacyjnych, ściśle wzmiankowanej przemiany intendentury dywizyjnej na intendenturę grupy, a dalej z konieczności dostosowywania się do sytu-

acji wojennej i okoliczności jej towarzyszących. Ogólnie jednak biorąc, zadania, jakie spadły na intendenturę w czasie przygotowań do akcji, nie należały do uciążliwych i wypełnienie ich odbyło się bez szczególnych trudności.

Szczegółem, w działalności intendentury grupy bardzo charakterystycznym, było całkowite odosobnienie jej, pozostawienie samej sobie, bez fachowego kierownictwa i poparcia, co zresztą przetrwało dłuższy, jeśli nawet nie cały okres pozostawania grupy na terytorjum Łotwy.

Po zajęciu Dźwińska kwestje organizacyjne zostają uregulowane w sposób następujący: intendentura grupy jest jednocześnie intendenturą pierwszej dywizji, która intendentury własnej nie posiada; zakłady intendentury — urząd gospodarczy, piekarnia i rzeźnia mieszczą się w Dźwińsku; w Wilnie pozostaje część magazynów, jako filja urzędu; w Kałkunach na stacji została utworzona t. zw. stacja przeładowcza jako organ urzędu gospodarczego; trzecia dywizja posiada własną intendenturę i urząd gospodarczy w Krasławce.

Urząd gospodarczy grupy zaopatruje wszystkie jednostki. Zaopatrywanie odbywa się w sposób normalnie wówczas w wojsku stosowany t. zn. przez wydawanie jednostkom zaopatrzenia na 5 — 10 dni. W pewnym tylko okresie w ciągu rozwijanych działań zaszła potrzeba organizowania czołówek prowiantowych dla dostarczenia żywności niektórym oddziałom, w jednym zaś wypadku konieczność dowozu żywności do oddziałów przy użyciu kolumn taborowych.

Poza ogółem bardzo różnych kwestyj, które w tym czasie intendentura regulowała (organizacja zakładów, zorganizowanie zaopatrywania przez magazyny w Dźwińsku i Kałkunach, utworzenie kursu dla oficerów gospodarczych i bardzo wiele innych), bądź w jakich współdziałała, jak zaopatrywanie ludności Dźwińska, instytucyj dobroczynnych, oraz interwenjowała, jak np. w kwestji regulowania kursu marki polskiej na Łotwie, na szczególną uwagę zasługują sprawy zaopatrzenia w żywność załatwiane wspólnie z władzami łotewskiemi.

Na podstawie zawartej umowy władze łotewskie były zobowiązane dostarczyć żywność i paszę na cały stan działających na terenie Łotwy oddziałów polskich. Dostawy z kraju miały być zawieszone. Faktyczna jednak pomoc władz łotewskich od samego początku była znikomą. Nie dostarczano potrzebnych środków ani na czas, ani w dostatecznej ilości. Uwzględniając ciężkie położenie

gospodarcze Łotwy i rozumiejąc związane z tem trudności wypełnienia zobowiązań, miarodajne czynniki polskie postanowiły, że władze łotewskie pokryją całkowite zapotrzebowanie tylko do 10 lutego, poczem będą dostarczać jedynie chleb i paszę, oraz zezwolą na zakupywanie innych artykułów oddziałom polskim na terytorjum działań.

W dniu 18 lutego za czas do 10 lutego pokrycie zapotrzebowania intendentury grupy przez władze łotewskie nie przekraczało 50%.

Powstałych stąd trudności intendentura grupy we własnym zakresie działania uregulować nie mogła. Wyrazem jej zabiegów w dążeniu do zmiany wytworzonego stanu rzeczy były liczne konferencje z przedstawicielami intendentury łotewskiej i władz państwowych łotewskich, wydawane specjalne zarządzenia i t. p., najczęściej jednak bez pozytywnych skutków. Trudności w zaopatrzeniu zwiększała ta okoliczność, że władze łotewskie przez odpowiednie, w tajemnicy przed czynnikami polskiemi wydawane zakazy, uniemożliwiły oddziałom dokonywanie zakupów na Łotwie.

Brakujące środki musiały być sprowadzane z kraju. Te zaś, jak bydło i pasza, których dostarczanie z kraju było utrudnione lub zgoła niemożliwe, musiano uzyskiwać z terenów po lewej stronie Dźwiny, co wobec wyczerpania ich wcześniej do zadań łatwych nie należało.

Jeśli pominąć trudności, powstałe skutkiem rozmieszczenia zakładów urzędu gospodarczego w Dźwińsku i Kałkunach, samo zaopatrywanie oddziałów dla intendentury w ciągu całego czasu działań na Łotwie szczególnych niedogodności nie przedstawiało.

Nie można jednak tego powiedzieć o oddziałach, które w niezwykle ciężkich warunkach surowej zimy, posiadając niewystarczające środki transportowe, były zmuszone zaopatrywać się z bardzo znacznych odległości.

Celem złagodzenia wynikających stąd dla oddziałów trudności stosowane były przez intendenturę wyjątkowe sposoby zaopatrywania, dostosowane do warunków i potrzeb życiowych, jak daleko posunięta decentralizacja wypieku chleba, uboju bydła i t. p.

Końcowym momentem w działalności intendentury grupy na Łotwie było dokonanie przez jej przedstawicieli rozrachunku i likwidacji obustronnych pretensyj materjalnych, powstałych z tytułu przebywania wojsk polskich na terytorjum Łotwy.

KPT. DYPL. WŁADYSŁAW DEC.

Służba intendentury w wojsku rumuńskiem.

ROZDZIAŁ A.

I. Ogólna organizacja wojska rumuńskiego.
II. Podział wojska rumuńskiego pod względem osobowym.
III. Organizacja wojskowych władz terytorjalnych w Rumunji.

I. Ogólna organizacja wojska rumuńskiego.

1. Podobnie jak w innych państwach siły zbrojne Rumunji składają się:

— z wojska lądowego (armata pe uscat),
— z marynarki wojennej (marina, flota) i
— z wojska powietrznego (aviatia).

Zamierzam omówić działanie służby intendentury w rumuńskiem wojsku lądowem. Z tego więc względu nie będę się zajmował omawianiem organizacji marynarki wojennej i aeronautyki.

2. Za podstawę organizacyjną rumuńskiego wojska lądowego służy t. zw. system mieszany, inaczej mówiąc kadrowo-milicyjny. Wojsko lądowe składa się z jednostek regularnych (kadrowych) i terytorjalnych. Na systemie kadrowym opiera się organizacja większości broni i służb wojska lądowego; system kadrowo-terytorjalny stosowany jest w rumuńskiej kawalerji, składającej się z regularnych jednostek, zwanych „rosiori" oraz z jednostek terytorjalnych, zwanych „calarasi".

System terytorjalny ma być zastosowany także i w artylerji, lecz tylko w odniesieniu do niektórych specjalności jak jezdni i t. p.

W obu tych systemach kośćcem organizacji jest pułk (równorzędna jednostka).

Do małych jednostek zaliczają się brygady piechoty i kawalerji.

Wyższe związki organizacyjno-taktyczne tworzą:

— 7 korpusów piechoty (każdy po 3 dywizje piechoty plus elementy pozadywizyjne, w tem po 1 pułku artylerji ciężkiej);
— korpus strzelców górskich (2 dywizje plus elementy pozadywizyjne);
— mieszana brygada strzelców gwardji królewskiej (2 pułki) i
— 4 dywizje kawalerji (po 3 lub 2 brygady plus dywizjon artylerji konnej; każda brygada po 2 pułki, poza tem na dywizję bataljon lekkiej piechoty).

Korpus strzelców górskich składa się z samodzielnych bataljonów strzelców górskich (po 6 na dywizję), z 6 dywizjonów artylerji górskiej (po 3 na dywizję) i 2 bataljonów saperów górskich.

W skład dywizji piechoty wchodzą: sztab, 3 lub 4 pułki piechoty i 2 pułki artylerji polowej; w 5 czteropułkowych dywizjach piechotą dowodzą 2 dowódcy brygad, w pozostałych 16 dywizjach są brygadjerzy, pełniący rolę dowódców piechoty dywizyjnej.

3. Do wojska lądowego należą ponadto:

— pułki żandarmów;
— pułk czołgów;
— 2 pułki wojsk kolejowych;
— 7 pułków saperów i
— formacje łączności.

4. Szczegółowej organizacji rumuńskiego wojska lądowego, jako wykraczającej poza ramy niniejszej pracy, omawiał nie będę. Jest ona zresztą — z małemi odchyleniami — podobna do organizacji każdego nowoczesnego wojska.

5: Na osobną wzmiankę zasługuje Korpus Ochrony Pogranicza, złożony z 4 brygad po 2 pułki (każdy po 2 lub 3 bataljony graniczne i 1 — 2 bataljonów szkolnych), a podporządkowany, pod wielu względami, ministerstwu finansów.

6. Naczelnym dowódcą sił zbrojnych jest król.

Kierownictwo siłami zbrojnemi, związane z przygotowaniami mobilizacyjnemi i administracją sił zbrojnych, sprawuje minister Obrony Narodowej. współpracując z szefem Sztabu Głównego w sprawach organizacyjnych, wyszkoleniowych i operacyjnych.

II. Podział wojska rumuńskiego pod względem osobowym.

1. Pod względem osobowym rumuńskie wojsko lądowe składa się:

a) z korpusu oficerów (młodszych, sztabowych i generałów);
b) z korpusu podoficerów zawodowych i służby czynnej;
c) z szeregowców.

Stopnie oficerskie są analogiczne jak u nas.

Korpus podoficerów zawodowych rekrutuje się wyłącznie z pośród plutonowych (sergent) służby czynnej, kandydatów do służby zawodowej.

Do korpusu podoficerów zawodowych należą:

— plutonowy (sergent instructor);
— sierżant (plutonier);
— starszy sierżant (plutonier major) i
— chorąży (zastępca oficera — stopień na t. zw. „wymarciu").

Kategorję podoficerów służby czynnej stanowią:

— kapral (caporal) i
— sergent (plutonowy).

2. W zależności od zakresu przygotowania fachowego i rodzaju służby, rumuński skład osobowy wojska lądowego dzieli się na:

a) oficerów, podoficerów i szeregowców broni;
b) korpus oficerów naukowo-oświatowych (wykładowcy w liceach wojskowych);
c) korpus administracyjny (od szczebla pułku względnie samodzielnego bataljonu — dywizjonu począwszy);
d) korpus sanitarny;
e) korpus weterynaryjny i
f) korpus oficerów intendentów.

(Wymieniłem tylko zasadnicze korpusy osobowe).

III. Organizacja wojskowych władz terytorjalnych w Rumunji.

1. Obszar Rumunji jest podzielony na 7 wojskowych okręgów terytorjalnych, na których czele stoją terytorjalni dowódcy korpusów (ze sztabami), podporządkowani dowódcom odnośnych korpusów wojska.

2. Okręgi terytorjalne korpusów dzielą się zkolei na rejony dywizyjne, te zaś na komendy (obwody) pułkowe (w dywizjach o 4 pułkach piechoty są ponadto rejony brygadowe).

3. Zadania komend (obwodów) pułkowych pokrywają się z zadaniami naszych powiatowych komend uzupełnień z tą różnicą, że — według projektu nowej ustawy o przysposobieniu wojskowem — przy każdej powiatowej komendzie uzupełnień (cercul de recrutare) ma powstać centrum wyszkolenia przysposobienia wojskowego (odpowiednik naszych obwodowych komend przysposobienia wojskowego).

4. Istnieją ponadto komendy garnizonów z oficerami (komendantami) placów w większych garnizonach.

ROZDZIAŁ B.

I. Ogólne dane, dotyczące zaopatrywania rumuńskiego wojska lądowego w czasie pokoju.

II. Ogólna charakterystyka rumuńskiej służby intendentury wojska lądowego w czasie pokoju.

III. Działanie rumuńskiej służby intendentury wojska lądowego w czasie pokoju.

IV. Aparaty gospodarcze jednostek administracyjnych wojska lądowego w czasie pokoju.

V. Funkcjonowanie rumuńskiej służby intendentury wojska lądowego w czasie wojny.

VI. Zaopatrywanie pułku w polu w materjały intendenckie.

I. Ogólne dane, dotyczące zaopatrywania rumuńskiego wojska lądowego w czasie pokoju.

1. Podobnie jak w wojskach innych państw należności. przysługujące poszczególnym formacjom lub pojedyńczym osobom wojskowym (względnie zwierzętom), są zestawione w tabelach należności i w normach wyposażenia.

2. Tabele należności (etaty materjałowe) opracowane są na podstawie organizacji wojska lądowego z uwzględnieniem wymagań taktycznych, wpływających na wyposażenie materjałowe poszczególnych broni i służb; podają one ogólne wskazówki, dotyczące należności materjałowych.

3. Normy wyposażenia są uzupełnieniem i szczegółowem rozwinięciem tabel należności.

4. Oprócz tabel należności i norm wyposażenia istnieją t. zw. „normy trwałości" względnie „normy przechowywania" dla poszczególnych przedmiotów (uzbrojenia. oporządzenia i t. p.).

3. Zaopatrywanie wojska rumuńskiego w materjały intendenckie w czasie pokoju opiera się, podobnie jak w wielu innych wojskach, na:

a) wydawaniu pewnych należności w naturze (system „centralny") i

b) na wypłacaniu jednostkom ryczałtów pieniężnych na zakup potrzebnych im artykułów i materjałów (system „decentralny").

W ramach otrzymywanych na ten cel kredytów, wojsko rumuńskie, ściślej mówiąc jego organy intendenckie, gromadzą potrzebne materjały drogą zakupów, przetargów i zamówień, uwzględniając powszechnie i wszędzie znany i szeroko stosowany system zaopatrywania się przez dostawców. Część materjału, zgromadzonego w ten sposób, pozostaje w składnicach, będących w dyspozycji ministra Obrony Narodowej (jako materjał wymienny, służący do zastąpienia poprzednio złożonych zapasów wojennych, które przeznacza się do konsumcji oddziałów), część, zwłaszcza nabyta przez oddziałowe organa intendenckie, przeznaczona jest na bieżące zaspokajanie potrzeb wojska.

II. Ogólna charakterystyka rumuńskiej służby intendentury wojska lądowego.

1. Rumuńska służba intendentury kieruje całokształtem zaopatrzenia administracyjno-gospodarczego, które bez względu na warunki (wojna lub pokój) obejmuje (analogicznie jak w wojskach szeregu innych państw):

a) zaopatrywanie wojska lądowego w żywność dla ludzi i paszę dla zwierząt oraz

b) wyposażenie przedmiotowe, obejmujące zkolei:

— umundurowanie łącznie z bielizną osobistą i obuwiem;
— zimowe sorty umundurowania (ciepła bielizna, kożuchy wartownicze, berlacze, rękawice i t. p.);
— odzież specjalną (umundurowanie szoferów. fartuchy kucharskie, ubrania szpitalne i t. p.);
— oporządzenie (tornistry, plecaki, chlebaki, pasy, przybory do jedzenia i t. p.);
— wyposażenie kwaterunkowe (pościel, łóżka i urządzenia izb);
— różne materjały naprawkowe (umundurowania, obuwia i sprzętu kwaterunkowego);

— smary do obuwia;
— narzędzia warsztatowe, stolarskie, szewckie, krawieckie, murarsko-malarskie, kowalskie, kołodziejskie i inne);
— sprzęt i materjał taborowy (wozy i biedki oprócz wózków (biedek) pod karabiny maszynowe i wozów technicznych wojsk inżynierji, kuchnie i piekarnie polowe, uprząż i siodła oprócz uprzęży artyleryjskiej i juków pod karabiny maszynowe, materjał podkowniczy i t. p.) wreszcie
— zaopatrywanie oddziałów w pieniądze.

2. Rumuński korpus służby intendenckiej składa się:

a) z oficerów intendentów i

b) z oficerów administracji.

Pierwsi pochodzą z przedwojennej armji rumuńskiej i b. armij zaborczych (austrjacko-węgierskiej i rosyjskiej) oraz uzupełniają się z absolwentów Wyższej Szkoły Intendentury.

Druga kategorja pochodzi z oficerów broni starszych wiekiem, którzy przez jakiś czas pełnili w formacjach funkcje administracyjne oraz z pośród absolwentów szkół wojskowych, prowadzących również specjalne klasy dla oficerów administracyjnych.

3. Podobnie jak i u nas, oficerowie intendenci stanowią element kierowniczy, obsadzający sztaby służby intendentury w centralach i okręgowych organach służby intendentury (do dywizji piechoty i kawalerji włącznie); oficerowie administracyjni stanowią organ pomocniczo-wykonawczy, pełniąc funkcje kancelaryjne i gospodarcze (obsada składnic intendenckich, oficerowie materjałowi, płatnicy oddziałów i t. p.).

III. Działanie rumuńskiej służby intendentury wojska lądowego w czasie pokoju.

1. Organizacja rumuńskiej służby intendentury wojska lądowego jest następująca.

a) Naczelny organ kierowniczy stanowi Kierownictwo Służby Intendentury w Ministerstwie Obrony Narodowej (odpowiednik naszego Departamentu Intendentury M. S. Wojsk.).

b) Organa okręgowe stanowią szefostwa służby intendentury w dowództwach korpusów i w terytorjalnych okręgach korpuśnych (odpowiednik naszych szefostw służby intendentury okręgów korpusów).

c) Pod pojęcie organów rejonowych służby intendentury podpadają oficerowie intendenci dywizyj piechoty i dywizyj kawalerji (odpowiednik naszych dywizyjnych oficerów intendentów).

2. Zakres działania poszczególnych organów jest ściśle rozgraniczony; nie odbiega on wiele od zasad wszędzie przyjętych i dlatego sprawę tę, jako powszechnie znaną, pomijam.

3. Jak już poprzednio wspomniałem, jednostki rumuńskiego wojska lądowego otrzymują pewne należności w naturze, na resztę zaś należności dostają one ryczałty.

Zryczałtowane zaopatrzenie intendenckie obejmuje, podobnie jak w całym szeregu wojsk, w czasie pokoju:

a) w dziale żywnościowym: mięso, chleb, tłuszcze, jarzyny i przyprawy (równoważnik żywnościowy w 1932 r. wynosił na dobę i żołnierza 12 lei = około 60 groszy, co w ogólności pozwalało na dawanie żołnierzowi strawy wystarczającej, choć może mało urozmaiconej; na podkreślenie zasługuje norma chleba, wynosząca 1000 gramów);
b) w dziale furażowym: siano i słomę;
c) w dziale kwaterunkowym: drzewo opałowe i środki do oświetlania;
d) w dziale mundurowym: przybory szewckie i krawieckie i materjał naprawkowy.

Poza tem zryczałtowaniu podlegają: środki pędne i smary do samochodów, materjały piśmienne i przybory kancelaryjne oraz surowiec, potrzebny dla różnych warsztatów.

4. Wyekwipowanie rumuńskiego wojska lądowego jest naogół wystarczające. W zasadzie posiada ono po dwa mundury: ćwiczebny (nieco gorszy) i wyjściowy, złożony w magazynie pododdziału, a przewidziany jako wyposażenie mobilizacyjne dla szeregowców służby czynnej. Drobne naprawy uskuteczniają sami żołnierze, większe roboty naprawkowe dokonywują się w warsztatach jednostek administracyjnych. Analogicznie przedstawia się sprawa obuwia.

Na podkreślenie zasługuje fakt, że w porze letniej żołnierz otrzymuje tylko bluzę drelichową, zatrzymując nadal spodnie sukienne. Bronie konne i techniczne otrzymują buty, wojska piesze (i część artylerzystów) trzewiki sznurowane i owijacze.

Względy budżetowe nie pozwalają na ujednostajnienie oporządzenia żołnierskiego skutkiem czego zużywa się materjał zdobycz-

ny (z czasów wojny światowej i o zjednoczenie ziem rumuńskich) jak: austrjackie tornistry (zwane i tam „cielętami") różne typy plecaków i chlebaków oraz menażek (misek) i manierek (kubków)

Żołd szeregowca wynosi 30 lei (około 1½ złotego) na miesiąc; trudności budżetowe powodują jednak, co podkreśla nawet rumuńska prasa codzienna, nieregularności w wypłatach tej należności (podobnie jak i poborów kadry zawodowej).

IV. Aparaty gospodarcze jednostek administracyjnych wojska lądowego w czasie pokoju.

1. Pod względem organizacyjnym aparaty gospodarcze jednostek administracyjnych wojska lądowego nie zaliczają się do służby intendentury, lecz wchodzą w skład małych jednostek broni. Zakres pracy tych aparatów gospodarczych wiąże się jednak tak ściśle ze służbą intendencką, że dla omówienia całokształtu spraw intendenckich rumuńskiego wojska lądowego jest potrzebne poznanie zarysu organizacyjnego organów gospodarczo-materjałowych jednostek administracyjnych.

Całością spraw, związanych z gospodarką i zaopatrzeniem jednostek administracyjnych (pułków i równorzędnych t. j. samodzielnych formacyj), kieruje zastępca dowódcy (pomocnik zwany „ajutor"), będący odpowiednikiem naszego kwatermistrza z tem jednak, że pomaga on również dowódcy w szkoleniu kadry i kontyngensu.

Jako organa pomocnicze i wykonawcze posiada on:

— oficera płatnika;

— oficera dla spraw materjałowo-kwaterunkowych;

— oficera żywnościowego;

— oficera do spraw uzbrojenia i

— kompanję administracyjną („companie de depozit").

Ról i zakresu obowiązków oraz uprawnień wymienionych oficerów, jako powszechnie znanych, omawiał nie będę. Na wzmiankę zasługuje jedyne kompanja administracyjna, w skład której wchodzą wszystkie warsztaty jednostki administracyjnej oraz tabor.

2. Gospodarką materjałową pododdziałów kierują dowódcy pododdziałów, mając do pomocy:

— szefa pododdziału („plutonier major");

— podoficera rachunkowo-gospodarczego i
— pisarza (szeregowiec, st. szeregowiec lub kapral służby czynnej).

V. Funkcjonowanie rumuńskiej służby intendentury wojska lądowego w czasie wojny.

1. Na podstawie danych fachowej prasy rumuńskiej można wywnioskować, że służba intendentury wojska lądowego w czasie wojny będzie posiada następującą organizację.

a) Na szczeblu Naczelnego Dowództwa będzie istniał organ służby intendentury, kierujący całokształtem zaopatrzenia intendenckiego armij w polu.

b) Przy wszystkich dowództwach, podległych naczelnemu wodzowi (bezpośrednio lub przez dowództwa pośrednie), będą zorganizowane szefostwa służby intendentury, mające za główny cel kierować całokształtem zagadnień intendenckich i zaspokajać bieżące potrzeby wojska w tym względzie. Będą to szefostwa intendentury przy:

— armjach;
— korpusach i
— wielkich jednostkach piechoty i kawalerji (dywizjach).

Do a) Naczelnemu wodzowi (przez jego organ intendentury) podlegać będą magazyny rezerw głównych, uzupełniane przez ministra Obrony Narodowej z zasobów krajowych i sprowadzanych z zagranicy.

Do b) Jako organa wykonawcze służby intendenckiej w armjach, korpusach i dywizjach są przewidziane:

— odpowiednie składy (magazyny) stałe lub ruchome i
— dopasowane do potrzeb organa administracyjne i przewozowe.

Dywizja piechoty (kawalerji) ma mieć:

— szefa służby intendentury;
— piekarnię polową;
— kolumnę żywnościową oraz
— park intendentury wraz z grupą eksploatacyjno-rozdzielczą.

2. Zkolei rozpatrzmy organizację zaopatrzenia w żywność w rumuńskiem wojsku lądowem w czasie wojny.

Zaopatrywanie armij w polu w żywność będzie się opierać:

a) na wykorzystywaniu (eksploatacji) zasobów miejscowych i zdobyczy wojennej (magazynów i taborów żywnościowych nieprzyjaciela);
b) (w razie braków na obszarze operacyjnym i etapowym) na dowozie z głębi kraju;
c) na stosowaniu żywienia oddziałów przez mieszkańców obszarów, na których będą działać poszczególne formacje (za zwrotem cen ustalonych odpowiedniemi rozporządzeniami) oraz
d) na przymusowem dostarczaniu żywności surowej przez poszczególne gminy.

Systemów tych, jako ogólnie znanych, omawiał nie będę.

3. Rozmieszczenie żywności w ramach wielkich jednostek — patrz tabela Nr. 1.

Tabela Nr. 1.

Eszelon	Racja żywnościowa						Uwagi
	Racja ludzka			Racja końska			
	racja świeża	porcja rezerw.	razem	racja świeża	porcja rezerw.	razem	
W dyspozycji dyw. piech. (kaw.) . . .	2	1	3	2	1	3	Ciężar obliczeniowy racji żywnościowej dla dywizji piechoty wynosi około 75 t.
W korpusach (tylko dla jednostek pozadywizyjnych)	2	1	3	2	1	3	Rozmieszczanie żywności w ramach oddziałów patrz punkt VI.
W składach żywn. armij	10	5	15	10	5	15	
Razem w armji . .	12	6	18	12	6	18	Bez jednostek pozadywizyjnych korpusów.

4. Środki przewozowe, potrzebne dla przewozu pełnej żywności dla dywizji piechoty, patrz tabela Nr. 2.

Tabela Nr. 2.

Rodzaj żywności	Środki przewozowe			Uwagi
	Wagony 10 t.	Samochody 2 t.	Wozy 400 kg.	
Racja normalna .	$3\frac{1}{2}$	18	90	Przy użyciu innego rodzaju samochodów lub wozów jednokonnych ilość środków przewozowych będzie inna.
Porcja rezerwowa	$2\frac{1}{2}$	13	60	
Owies	5	25	125	
Siano	4	20	100	
Słoma	$2\frac{1}{4}$	11	55	
Opał	1	$4\frac{1}{2}$	22	

5. Ogólny ciężar racyj żywnościowych — patrz tabela Nr. 3.

Tabela Nr. 3.

Określenie	Racja „W”	Porcja rezerwowa	Opał	Owies „W”	Siano	Słoma
	Waga w kg. i t.					
Racja ludzka .	2 kg.	1 kg.	$\frac{1}{2}$ kg.	—	—	—
Racja końska .	—	4—6 kg.	—	4—6 kg.	4—5 kg.	2—3 kg.
Racja żywnościowa dla dyw. piech.	36 t.	18 t.	9 t.	50 t.	40 t.	$22\frac{1}{2}$ t.
Racja żywności dla elementów pozadywizyjnych korpusu .	24 t.	12 t.	6 t.	72 t.	54 t.	30 t.
Racja żywnościowa dla korpusu o 3 dywizjach	132 t.	66 t.	33 t.	222 t.	174 t.	97 t.

6. Ogólna ilość zwierząt, potrzebnych na porcję „W" mięsa dla dywizji piechoty — patrz tabela Nr. 4.

Tabela Nr. 4.

Rodzaj	Waga żywa	Wydajność po uboju	Ilość zwierząt na dzień mięsa dla dywizji piech.	Uwagi
Wół—krowa	300 kg.	60%	40—45 sztuk	Dane zaokrąglone
Cielę	150 kg.	60%	80—90 sztuk	
Owca	30 kg.	50%	480—500 sztuk	
Koza	30 kg.	50%	480—500 sztuk	
Świnia . . .	70—80 kg.	80%	110—120 sztuk	

7. System zaopatrywania jednostek w żywność przez nadrzędne organa intendenckie przy użyciu organicznych środków przewozowych (ewentualnie wzmocnionych środkami, przydzielonemi przez wyższe dowództwa), jest podobny do przyjętego u nas i jako ogólnie znany, bliższego omówienia nie wymaga.

VI. Zaopatrywanie pułku w polu w materjały intendenckie.

1. Podobnie jak w innych wojskach, tak i w Rumunji organizacja wojenna jednostek administracyjno-gospodarczych wojska w polu różni się od pokojowej organizacji głównie tem, że:

a) zamiast magazynów stałych jednostki administracyjno-gospodarcze posiadają odpowiednio zorganizowane tabory: bojowy, żywnościowo-furażowy i bagażowy, służące do przewożenia materjałów i sprzętów, potrzebnych jednostkom do życia i prowadzenia walki;

b) zamiast warsztatów stałych jednostki administracyjno-gospodarcze mają podręczne polowe warsztaty krawiecko-szewckie (dla każdego pododdziału) i polowe kuźnie, obsługujące jeden lub więcej pododdziałów.

2. Środki przewozowe najbardziej typowej jednostki gospodarczej, t. j. pułku piechoty w polu, służące do zaopatrywania pułku w żywność — patrz tabela Nr. 5.

Tabela Nr. 5.

Jednostka	Kuchnie polowe	Wozy przykuchenne	Wozy furażowe	Wozy kasyna ofic.	Wozy na wodę	Wozy pod porcję „R"	Wozy sekcyj żywn.
Kompanja strzelecka .	1	1	—	—	—	—	—
Kompanja ckm.	1	1	1	—	—	—	—
Komp. broni tow. . . .	1	1	1	—	—	—	—
Bataljon piechoty (dla druż. d-cy) . . .	—	—	1	1	1	—	—
Pułk piechoty (dla druż. d-cy) . . .	1	1	1	1	1	—	—
Tabor żywnościowy pułku	—	—	—	—	—	10	40
Razem na cały pułk piechoty	14	14	8	4	4	10	40

Uwaga: Do taboru bojowego należą: kuchnie polowe, wozy kasyn oficerskich i wozy na wodę.

3. Rozmieszczenie żywności w ramach pułku piechoty w polu — patrz tabela Nr. 6.

Tabela Nr. 6.

Eszelon	Racja żywnościowa						Uwagi
	Racja ludzka			Racja końska			
	Racja „W"	Porcja „R"	Razem	Racja „W"	Porcja „R"	Razem	
U żołnierza w chlebaku i plecaku	1 porcja chleba	2	2	—	—	—	1) Na cały stan na obiad. 2) Jak wyżej na kolację. 3) W taborze żywnościowym może być 1 lub 2 porcje „W" pobrane z dywizji.
Na siodle u konia	—	—	—	siano	½	½	
Na kuchni polowej	½ 1)	—	½	—	—	—	
Na wozie przykuchennym i furażowym	½ 2)	—	½	1	—	1	
W sekcji żywności rezerwowej .	—	1	1	—	1	1	
Razem w pułku 3)	1	3	4	1	1½	2½	

Łącznie z żywnością, którą ma dywizja, wynosi to w ramach dywizji piechoty: 3 racje „W" i 4 porcje „R" dla ludzi oraz 3 racje „W" i 2½ porcyj „R" dla koni.

4. Skład racyj „W" ludzkiej i końskiej oraz porcji „R" dla ludzi — patrz tabelki Nr. Nr. 7, 8 i 9.

Tabelka Nr. 7. — Racja „W" ludzka.

Artykuł	Ilość w gramach	Norma wyjątkowa w granicach do	Uwagi
Chleb	1000	1200	Skład racji „W"
Mięso	400	500	bez mięsa
Ziemniaki	300	400	Ziemniaki 500—600 g.
(lub jarzyna twarda	100	150	(lub fasola, 500—600 „ albo jarzyna
albo świeża . . .	300	350	twarda) 200—250 „
lub ryż)	50	60	słonina 50 „
Cebula	30	—	(lub olej) 20 „
Przyprawa . . .	50	—	Reszta jak
Sól	25	—	w racji „W"
Herbata	1	—	normalnej.
(lub kawa) . . .	10	15	Razem ± 1700—2000 g.
Cukier	15	—	
Tłuszcz, ocet, korzenie i t. p. . . .	—	—	
Razem:	±1830	±2240	

Tabelka Nr. 8. — Racja „W" końska.

Rodzaj konia	Owies	Siano	Słoma	Uwagi
Konie małe	4/5 kg.	4/4 kg.	2/2 kg.	W mianowniku podano racje w wypadku bardzo ciężkiej pracy koni.
Konie kawaleryjskie „ artyleryjskie i wierzchowe piechoty	5/6 kg.	4/5 kg.	3/3 kg.	
Konie artylerji ciężkiej	6 kg.	5 kg.	3 kg.	

Tabelka Nr. 9. — Racja „R" ludzka.

Artykuł	Ilość w gramach	Uwagi
Suchary	500	Zamiast kawy może być surogat w ilości 15 g.
Konserwy mięsne . . .	300	
Herbata	1	
(lub kawa)	10	
Cukier	30	
Sól	4	
Ogółem	845	

5. W zależności od posiadanych zapasów mogą być wydawane następujące dodatki (dla ciężko pracujących, przeciwepidemiczny i t. p.):

250 g. chleba (lub 100 g. mięsa);
250 ml. wina (albo 500 ml. piwa);
$^1/_3$ porcji normalnej (wyjątkowej) lub
$^1/_4$ „ „ „

6. Mechanizm działania pułkowych organów zaopatrywania w żywność w polu nie odbiega zasadniczo od systemu przyjętego u nas. Nie wymaga on przeto specjalnego „wałkowania".

ROZDZIAŁ C.

I. Organizacja służby intendentury w rumuńskim Korpusie Ochrony Pogranicza.

II. Działanie organów służby intendentury rumuńskiego K. O. P.

I. Organizacja intendencka rumuńskiego K. O. P.

1. Służba intendentury rumuńskiego Korpusu Ochrony Pogranicza (Graniczerów) ma następujące zadania:

a) administrowanie budżetem i kontrola wykonania tegoż we wszystkich działach;

b) sprawdzanie i wtórna weryfikacja sprawozdań rachunkowych, nadsyłanych przez jednostki administracyjne.

2. Na czele służby intendentury stoi szef w stopniu pułkownika mając do dyspozycji:

— zastępcę;
— 3 — 6 oficerów intendentów;
— kilku urzędników cywilnych i
— kilku pisarzy (szeregowych).

Organizacja obecna przewiduje podział służby intendentury na dwa wydziały:

a) kontroli i spraw mundurowych oraz
b) administracji ogólnej i wyżywienia.

3. Niema żadnych pośrednich organów służby intendentury (pomiędzy korpusem a właściwemi jednostkami administracyjnemi), gdyż dowództwa brygad mają charakter wyłącznie taktyczno-kontrolny.

4. Właściwemi jednostkami administracyjnemi są pułki; rolę organów intendencko-administracyjnych pełnią tu oficerowie administracji pod kierunkiem i kontrolą zastępcy dowódcy pułku, którego działalność nie ogranicza się do prostego regulowania zagadnień kwatermistrzowskich, lecz jest on równocześnie i kontrolerem administracyjno-gospodarczym tak dla pododdziałów ochrony pogranicza (kompanij granicznych), jak i dla oddziałów szkolnych, zgrupowanych zwykle w miejscu postoju (lub w pobliżu) dowództwa pułku.

5. Ze względów dyslokacyjnych zadania administracyjno-gospodarcze kompanij granicznych są znacznie rozszerzone.

Część tych zadań (głównie z działów: wyżywienia i kwaterunkowego) kompanje graniczne przekazują plutonom, a nawet strażnicom.

II. Działanie organów służby intendentury rumuńskiego K. O. P.

1. Podobnie jak w wojsku lądowem zaopatrywanie rumuńskiego K. O. P. opiera się na systemach:

a) centralnym (dostawa umundurowania, kwaterunku i t. p.) i
b) decentralnym (zaopatrzenie w żywność i paszę, opał do gotowania strawy i ogrzewania pomieszczeń, materjały piśmienne i t. p.), polegającym na wypłacaniu oddziałom odpowiednich ryczałtów pieniężnych, obliczanych na zasadach ogólnie znanych.

2. Zaopatrywanie kompanij granicznych w żywność (w granicach równoważnika jak w wojsku lądowem) odbywa się następująco:

a) mięso dostarczają strażnicom i drużynom dowództw: bataljonów i kompanij zakontraktowani dostawcy miejscowi;

b) chleb wypiekają sobie same strażnice, otrzymując mąkę bądź od oficera żywnościowego pułku, bądź też od zakontraktowanych, miejscowych dostawców;

c) jarzyny świeże (przechowywane i w czasie zimy) strażnice mają z własnych ogródków przystrażnicowych;

d) resztę należności żywnościowych dostarcza strażnicom (co miesiąc lub co dekadę) oficer żywnościowy pułku.

3. Gospodarkę mundurową, kwaterunkową i warsztatową prowadzą w zasadzie kompanje graniczne. Ze względów dyslokacyjnych plutony posiadają niejednokrotnie prowizoryczne magazyny mundurowe i prowadzą gospodarkę naprawkowo-warsztatową. Warsztaty pułkowe obsługują pododdziały bataljonów szkolnych oraz kompanje: administracyjną i specjalistów (plutony łączności, pionierów i broni towarzyszącej).

Wyekwipowanie „graniczera" jest naogół dobre; na północych odcinkach granicy zwraca się dużą uwagę na sorty zimowe, których kompanje mają poddostatkiem.

KPT. INT. KAZIMIERZ BARUCH.

Oddawanie sprzętu żywnościowego do naprawy.

Zauważono, że w oddziałach mogą powstawać straty Skarbu Państwa wskutek wadliwie wykonywanych przez przedsiębiorców napraw sprzętu żywnościowego, szczególnie kuchni polowych, kotłów kuchennych i t. p.

Zachodzi pytanie, wskutek czego mogą powstawać te straty?

Oddział, oddając dany przedmiot do naprawy, nie zawsze potrafi określić dokładnie, co i jak ma być w nim naprawione.

Jeżeli wykonania roboty podejmie się nieuczciwy przedsiębiorca, wówczas, nie mając dokładnego wyszczególnienia napraw, wykonywa przedewszystkiem najbardziej rzucające się w oczy (załatanie dziur, naprawienie połamanych części i t. p.), poczem stara się cały przedmiot pomalować, aby pozakrywać farbą wszystkie wady wykonania.

W jaki sposób można temu zaradzić?

Starając się odpowiedzieć na to pytanie, o ile możności w formie jaknajbardziej zbliżonej do życia praktycznego, oprzemy się na następującym przykładzie:

Kuchnia polowa, używana przez pewien okres czasu na ćwiczeniach ulega dość znacznym uszkodzeniom.

S p o s ó b p o s t ę p o w a n i a. Pierwszym obowiązkiem po powrocie do koszar jest natychmiast doprowadzić kuchnię do czystości, co określa wyczerpująco instrukcja o używaniu i magazynowaniu kuchni polowych. Kuchnia oczyszczona powinna być wstawiona do magazynu.

Dalszą pracą jest szczegółowe opisanie, np. w formie wykazu, co w kuchni należałoby naprawić, aby ją doprowadzić do stanu zupełnej zdatności użytkowej.

Opisanie to może wyglądać następująco:

Wykaz napraw i zabiegów, które należy uskutecznić w kuchni polowej Nr. rej. 2400.

1)	Załatanie dziury, około 1 dm^2, w dnie jednego kotła zapomocą spojenia	...zł ...gr
2)	Dorobienie złamanego w resorze trzeciego pióra od góry . . . . : :	...zł ...gr
3)	Wyklepanie zgnieceń w dnach trzech kotłów .	...zł ...gr
4)	Dorobienie nowego dyszla przy użyciu okucia z dyszla złamanego	...zł ...gr
5)	Dorobienie nowej żeliwnej tulei (buksa) do jednego koła . . . . : :	...zł ...gr
6)	Dorobienie trzech rusztowin żeliwnych do rusztu	...zł ...gr
7)	Naprawienie wszelkich pozostałych drobnych uszkodzeń i braków oraz uzupełnienie brakujących nakrętek, śrub, zatyczek, podkładek i t. p.	...zł ...gr
8)	Gruntowne oczyszczenie kuchni i wszystkich części, po dokonaniu napraw, lecz przed malowaniem	...zł ...gr
9)	Pocynowanie dwukrotne wszystkich kotłów i części sprzętu podlegających cynowaniu	...zł ...gr
10)	Pominjowanie i dwukrotne pomalowanie farbą olejną koloru ochronnego	...zł ...gr
	Ogółem koszt napraw . .	...zł ...gr

Mniej więcej taki wykaz napraw, bez wpisywania w nim cen napraw, należy sporządzić oddzielnie dla każdej kuchni.

Oferenci, pragnący podjąć się wykonania napraw, powinni złożyć oferty na zasadzie tych wykazów, wpisując w nich koszt poszczególnych napraw oraz koszt ogólny dla danej kuchni.

Postępując w ten sposób organa wojskowe będą zorjentowane co do kosztorysów, złożonych przez wszystkich oferentów.

Przy wyborze oferty najniższa cena nie zawsze musi być miarodajna do oddania naprawy. Należy brać również pod uwagę, czy przedsiębiorca posiada odpowiedni warsztat, a w nim potrzebne urządzenia techniczne, czy posiada pomieszczenie do malowania, poza tem jaką opinją pod względem solidności cieszy się w danej miejscowości.

W wypadkach, gdy oddział nie posiada dostatecznego doświadczenia w ocenie kosztorysów, może je przesłać do Instytutu Tech-

nicznego Intendentury do przejrzenia, podając równocześnie wszelkie dane, mogące mieć wpływ na wysokość kosztów naprawy.

Jak należy zastrzec i zabezpieczyć należyte wykonanie naprawy?

W warunkach umownych na przeprowadzenie naprawy należy zastrzec prawo sprawdzania w każdej chwili przez organa wojskowe postępu jej wykonania i to bez jakichkolwiek ograniczeń ze strony przedsiębiorcy.

Sprawdzenie wykonania napraw powinno być przeprowadzone co najmniej w następujących fazach:

1) w chwili ukończenia wykonania, lecz przed malowaniem,

2) po gruntownem oczyszczeniu,

3) w czasie malowania, a to po minjowaniu i po pierwszem malowaniu farbą koloru ochronnego.

Na koniec pozostaje jeszcze odbiór, polegający na ostatecznem sprawdzeniu wykonania powierzonych napraw zgodnie z zamówieniem według wykazu uszkodzeń.

Najważniejszą bodaj czynnością odbioru jest sprawdzenie cynowania (jeżeli było objęte wykazem napraw), które powinno być przeprowadzone z całą dokładnością według postanowień „Instrukcji o badaniu pobiały w materjałach i przedmiotach zaopatrzenia intendenckiego" — Ż. 34/32 I. T. I.

Powyższe uwagi nie wyczerpują oczywiście całokształtu zagadnienia. Dzielę się niemi z czytelnikami naszego „Przeglądu" w nadziei, że spowodują one nadsyłanie do Instytutu Technicznego Intendentury zapytań przez oddziały.

Zasadniczo technika prawidłowego przeprowadzania tych czynności nie wymaga specjalnych uzdolnień, ani przygotowania technicznego, jednakże częstokroć miejscowe warunki w oddziałach mogą sprawiać trudności organom, po raz pierwszy stykającym się z tą dziedziną spraw, dlatego celem moich uwag jest przyjść im z pomocą i fachową radą.

K. B.

Jak uchronić się przed odbiorem wadliwie pocynowanego (pobielonego) sprzętu intendenckiego?

Sposoby badań pobiały w sprzęcie intendenckim podaje przepis „Instrukcja o badaniu pobiały w materjałach i przedmiotach zaopatrzenia intendenckiego" — Ż. 34/32 I. T. I z dn. 16 czerwca 1932 roku.

Przepis ten:

1) obejmuje sposoby, jakie należy stosować, aby zapewnić należyty odbiór materjałów i przedmiotów zaopatrzenia intendenckiego, cynowanych albo oddawanych do wtórnego cynowania;

2) wskazuje metody, umożliwiające przeprowadzenie badań nawet przez niefachowców, bez posługiwania się jakiemikolwiek urządzeniami laboratoryjnemi;

3) obowiązuje w tych wypadkach, kiedy warunki techniczne o wyrobie i odbiorze danego przedmiotu nie określają innych sposobów badań.

Zakres instrukcji wskazuje najwyraźniej, że postanowienia jej są dostosowane do praktycznego zastosowania i wykorzystania nie w laboratorjach przez specjalistów, lecz w oddziałach przez niefachowców.

Jest to zatem przepis popularny, praktyczny, mający na celu zapobieganie niedomaganiom w oddziałach przy zakupie przedmiotów cynowanych lub oddawanych do wtórnego cynowania.

Przepis określa więc, wyczerpująco, jak należy przeprowadzać badania i jakie są potrzebne środki do tego celu. Z doświadczenia i uzyskanych informacyj wiemy jednak, że mimo to zachodzą pewne niewłaściwości przy stosowaniu instrukcji w praktyce. Po-

nieważ te niewłaściwości powodują lub mogą spowodować otrzymywanie niedokładnych, a nawet wręcz fałszywych wyników, pragniemy omówić ich przyczyny.

Bardzo ważną czynnością, mającą duży wpływ na wynik badań, jest przedewszystkiem oczyszczenie powierzchni pobiały, podlegającej badaniu. Oczyszczenie powinno być bardzo dokładne, a sposób jego wykonania podaje wyczerpująco wzmiankowana instrukcja.

Dalsze postępowanie zależy od rodzaju badania, mającego być dokonanem. Wchodzić tu może w rachubę:

1) stwierdzenie obecności ołowiu w pobiale, lub

2) zbadanie szczelności pobiały, t. zn. sprawdzenie, czy powłoka cynowa nie zawiera porów (niewidocznych dla oka, a nawet przy użyciu zwykłego szkła powiększającego).

Najpierw należy przeprowadzać badanie na obecność ołowiu w pobiale, ponieważ przedmioty, zawierające w niej ołów, wogóle nie mogą być przyjęte bez całkowitego usunięcia tej pobiały i nałożenia nowej, w przeciwieństwie do przedmiotów z pobiałą porowatą, która łatwo może być poprawiona.

Wyniki badań porowatości pobiały nie są w tak dużym stopniu uzależnione od różnych czynników, jak wyniki badań na obecność ołowiu w pobiale, dlatego też ta ostatnia metoda wymaga omówienia. Jest to tembardziej konieczne, że metoda badania na obecność ołowiu jest czuła i pewna, lecz przy zachowaniu wszelkich wymagań z jaknajwiększą dokładnością, w przeciwieństwie do metody badania porowatości pobiały, o której można się wyrazić, że jest radykalna i bezwzględnie bezsporna.

Prawidłowość wyniku badania zależy, poza dokładnem oczyszczeniem badanej powierzchni, od stosowania dobrych środków chemicznych (odczynników).

Kwas octowy nie może być za mocny, a jodek potasowy musi być bezwzględnie świeży, bezbarwny. Uchybienia w tym względzie odbiją się na wynikach badań, reakcja może bowiem zabarwieniem wskazywać na obecność ołowiu, mimo, że go w pobiale wcale nie będzie, Ustrzec się można przed tą omyłką przez sprawdzenie dobroci odczynników, co da się przeprowadzić następująco: Na kawałku ołowiu i na kawałku blachy cynowanej (białej), np. z puszki konserw mięsnych, z arkusza blachy lub na kawałku czy-

stej cyny angielskiej „Banka", przeprowadza się próbne badanie w celach porównawczych, w sposób wskazany w instrukcji [1]).

Odczynniki są należyte (dobre), jeżeli przy badaniu próbki ołowiu wata zabarwi się na kolor żółtawy (kanarkowy), natomiast wata badanej próbki blachy białej lub kawałka czystej cyny wcale się nie zabarwi od tych samych odczynników, któremi robiono próbę z ołowiem.

Używając nieodpowiednich odczynników możemy otrzymać zupełnie fałszywe wyniki.

Jodek potasowy nieświeży (stary) sam z siebie posiada odcień żółtawy.

Kwas octowy za mocny może powodować odwrotną reakcję i wydzielać przez to jod z jodku potasowego, zabarwiając watę na kolor żółtawy. Do badań należy zatem wziąć dla pewności raczej kwas octowy słabszy od 20%-wego, aniżeli silniejszy. Sprawdzianem za dużej mocy kwasu octowego jest zabarwienie waty na kolor żółtawo-pomarańczowy, a nie charakterystyczny żółtawo-kanarkowy, jaki to ostatni powinna wykazywać reakcja badania przy zastosowaniu dobrych odczynników.

Po takiem porównawczem sprawdzeniu dobroci odczynników na próbkach można przeprowadzić badanie odbiorcze gotowych przedmiotów bez obawy o niepewność reakcji.

W zakończeniu jeszcze raz muszę podkreślić, że instrukcja posiada dużą wartość praktyczną, umożliwia bowiem należyty odbiór przedmiotów cynowanych przez organa odbiorcze wojskowe w oddziałach, dając przez zastosowanie podręcznych sposobów wyniki bezwzględnie niezawodne, a otrzymanie ich jest uwarunkowane jedynie: a) dokładnością oczyszczenia przedmiotu (przygotowania do badania), b) prawidłowem przeprowadzeniu badania, oraz c) użyciem dobrych środków do badań.

---

[1]) Przy oczyszczaniu ołowiu zachodzi jednak ta różnica, że wata nie przestanie się brudzić, gdyż czysty ołów zawsze czerni powierzchnię pocieranego przedmiotu.

PRAKTYCZNE PORADY DLA JEDNOSTEK ADMINISTRACYJNYCH.

O ZŁEJ I DOBREJ ŻARÓWCE.

Z punktu widzenia technicznego żarówka jest niczem innem, jak urządzeniem, które przetwarza prąd elektryczny w światło. Prąd elektryczny mierzy się w jednostkach mocy. Jednostką mocy elektrycznej jest watt. Tysiąc wattów albo jeden kilowatt jest to moc, która odpowiada pracy 1,26 konia mechanicznego. Wszelkie aparaty elektryczne, a więc i żarówki zaopatrzone są przez wytwórnie w napisy, mówiące o tem, ile wattów lub kilowattów mocy elektrycznej pobiera dana żarówka z sieci elektrycznej.

Jednostką światła jest tak zwana świeca. Jedną świecą nazywamy światło, jakie daje lampa o określonym płynie palnym i ustalonej wielkości knota, paląca się w ściśle określonych warunkach zewnętrznych. Lampa ta została wprowadzona do pomiarów przez fizyka Hefnera. stąd też pochodzi nazwa: świeca Hefnera. Świeca Hefnera okazała się następnie niewygodną jako jednostka pomiarowa i zastąpiona została lumenem, jednostką przyjętą międzynarodowo. Lumen jest 12,5 raza mniejszy od świecy Hefnera. Ilość światła. dawana przez pewne źródło, mierzy się przez porównywanie go z innem źródłem światła, którego wartość w lumenach jest znana i które uważamy za wzorzec.

O wartości żarówki świadczy stosunek ilości oddawanego przez nią światła do prądu elektrycznego pobieranego z sieci. Im ten stosunek lumenów do wattów jest większy, tem większa jest sprawność żarówki.

Trudność wykonania żarówki o dobrej sprawności polega na fabrykacji odpowiednio cienkiego i równego włókna wolframowego. Włókno wolframowe, stosowane w żarówkach. przeciągane

jest na specjalnych maszynach przez otwory djamentowe. Grubość jego jest 4 razy cieńsza od grubości włosa ludzkiego i właściwa fabrykacja włókna wymaga dużego nakładu kapitału i doświadczenia.

Włókno nieodpowiednio przygotowane posiada bardzo nierównomierną grubość, a że, jak wiadomo, łańcuch jest tylko tak mocny, jak silnem jest jego najsłabsze ogniwo — trwałość włókna bywa podnoszona przez zwiększenie jego grubości.

Grubsze zaś włókno w żarówce przepuszcza łatwiej prąd, trudniej się rozżarza — żarówka jest mniej wydajna i zużywa więcej prądu.

O ile łatwo jest przekonać się o tem, wiele energji elektrycznej pobiera żarówka — wielkość ta podawana jest przez fabryki na samych żarówkach, — o tyle trudno jest na pierwszy rzut oka zdać sobie sprawę z tego, ile światła oddaje dana żarówka. Oceniając maszynę, zastanawiamy się wprzód nad tem, ile ona daje koni mechanicznych, a dopiero potem interesujemy się tem, ile owa maszyna pochłania benzyny. Dziwnem więc jest, że, kupując żarówkę, postępujemy odwrotnie, żądamy 40-to lub 60-cio wattowej żarówki, mówimy o tem, ile prądu ma ta żarówka pobierać, a pomijamy czynnik, który powinien nas przy kupnie najbardziej obchodzić, a mianowicie ilość światła, którą ma dawać nabywana przez nas żarówka. Dzieje się tak dlatego, że bezpośrednie pomiary światła były doniedawna jeszcze dość utrudnione, natomiast stosunkowo łatwo było mierzyć prąd pobierany przez żarówki.

Tę oczywistą lukę w dziedzinie techniki oświetleniowej udało się usunąć dzięki wytężonej pracy uczonych i skonstruowaniu przyrządu, zapomocą którego można porównywać ilości światła różnych żarówek z taką łatwością, z jaką zwykliśmy porównywać ciężary przy pomocy wagi.

Gdy zaczęto stosować na szeroką skalę wagę światła (zwaną fotometrem) i w ten prosty sposób mierzyć to światło, okazało się, że z luki, jaka istniała z powodu braku odpowiednich prostych przyrządów pomiarowych, skorzystał cały szereg wytwórców, fabrykujących żarówki niepełnej miary, o nikłej wydajności świetlnej, zupełnie niewspółmiernej do prądu przez nie spożywanego. Pojawiły się tak zwane „tanie" żarówki, które, znaczone fabrycznie wattami, zgadzają się z żarówkami dobremi tylko co do ilości wattów, pobieranych z sieci elektrycznej, a dają połowę i często mniej tego światła, jakie dają żarówki dobre.

Kalkulacja rentowności światła jest rzeczą bardziej prostą, niżby to się zdawało. Jest ona jednocześnie tak ważną w dzisiejszych trudnych czasach, że nie możemy jej tutaj pominąć.

Ile kosztuje światło?

Tyle, ile wynosi koszt prądu zużytego przez żarówkę plus koszt żarówki.

Dla przykładu rozpatrzmy konkretny wypadek. Przypuśćmy, że instalacja składa się z jednej żarówki 100-wattowej. Przyjmijmy, że koszt prądu w danej miejscowości wynosi 60 groszy od 1000 wattów w ciągu jednej godziny. 100-wattowa żarówka, świecąca się w ciągu jednej godziny, zużyje więc prądu elektrycznego za 6 groszy. Jeżeli zważymy, że według obowiązujących w Polsce norm, trwałość żarówki wynosi 1000 godzin, to otrzymamy, że w ciągu swego żywota nasza żarówka zużyje prądu elektrycznego za:

6 groszy × 1000 godzin = 6000 groszy = 60 złotych.

Dobra żarówka 100-wattowa koszuje 6 złotych.

Światło, jakie otrzymamy z żarówki w ciągu 1000 godzin jej życia. będzie wobec tego kosztowało:

koszt	prądu	zł. 60.—	91%
„	żarówki . . .	„ 6.—	9%
„	światła . . .	zł. 66.—	100%

Widzimy, że koszt samej żarówki jest minimalny w stosunku do kosztu światła i stanowi — jak łatwo obliczyć — wszystkiego 9% całego budżetu. Z tego prosty wniosek, że wystarczy, aby koszt prądu pobieranego przez pewną żarówkę był tylko o 9% mniejszy od kosztu prądu zużywanego przez inną gorszą żarówkę, aby żarówka ta sama się opłaciła, a drugą gorszą żarówkę opłaciło nam się przyjąć jedynie za darmo.

Stałe badania w różnych punktach kraju wykazały, że tak zwane „tanie" żarówki dają średnio o 35% mniej światła od żarówek dobrych. Znaczy to, że z każdego watta zużytej energji elektrycznej otrzymujemy zamiast, dajmy na to, 100 jednostek — tylko 100 — 35 = 65 jednostek światła. Aby więc otrzymać złemi żarówkami to samo światło, jakie nam daje żarówka dobra, musielibyśmy zużyć o 35% więcej prądu, to jest w naszym przykładzie nie za zł. 60.—, lecz za

zł 60 × 35% = zł 81.—

Nawet wtedy, jeśli pominiemy zupełny koszt tak zwanej „taniej" żarówki. światło otrzymane z żarówki dobrej będzie o

zł 81.— — zł 66.— = zł 15

tańsze od światła otrzymanego przy pomocy żarówek złych. Znaczy to, innemi słowy, że tak zwana „tania" żarówka opłaciłaby się nam dopiero wtedy, gdyby dostawca takiej żarówki dostarczył ją za darmo i jeszcze dołożył do niej 15 Zł. gotówką!

Straty wyrządzone przez żarówki złe są wielokrotnie większe od ich ceny, są one tem większe, im wyższa jest taryfa prądowa. W przytoczonym wypadku straty wyrządzone przez tak zwaną „tanią" żarówkę pokrywają koszt 3-ch dobrych żarówek.

Jak wielkie straty ponosi społeczeństwo przez mało wydajne żarówki i z powodu braku norm prawnych, które tamowałyby napływ żarówek o niepełnej, nierzetelnej mierze światła, niechaj posłuży za przykład następujące rozważanie:

Jeżeli przyjmiemy, że w Polsce posiadamy około 60 miljonów punktów świetlnych o przeciętnej mocy 40 wattów każdy i że każdy punkt świetlny czynny jest przez 200 godzin w ciągu roku, otrzymamy, że przypuszczalny koszt energji elektrycznej, zużywanej w Polsce na światło, wynosi 288 miljonów złotych. Jeżeli przyjmiemy skromnie, że 15% punktów świetlnych zaopatrzonych jest w żarówki złe o wydajności o 35% gorszej od normy, wtedy roczna strata energji elektrycznej w Polsce, spowodowana przez stosowanie tak zwanych „tanich" żarówek, wyniesie ca 15 miljonów złotych rocznie.

Kupujmy więc tylko żarówki dobre!

WORKI PAPIEROWE DO OPAKOWANIA MĄKI I INNYCH ARTYKUŁÓW ŻYWNOŚCIOWYCH.

Od kilku lat worki papierowe są stosowane na szeroką skalę do opakowania cementu. W ostatnich czasach przyjmują się one jako opakowanie artykułów żywnościowych takich, jak mąka, kasza, kawa i t. p., a to dzięki różnorakim tego rodzaju opakowania zaletom.

Do zalet tych, które w gospodarce wojskowej nie mogą być pominięte uwagą, zaliczone są następujące:

1) Z worka papierowego można wypróżnić dokładnie całą zawartość bez straty materjału.

2) Przy zastosowaniu takiego worka do mąki odpada potrzeba dodatkowego przesiewania jej, ponieważ nie będzie ona zanieczyszczona włóknem lub czem innem.
3) Worki z tkanin mogą być wprawdzie używane kilkakrotnie, lecz wymagają ochrony przed uszkodzeniami, czyszczenia, kontrolowania i t. p., podczas gdy papierowe służą tylko do jednorazowego użycia bez dalszych o ich stan zabiegów.
4) Zawartość worka papierowego pozostaje zawsze czysta, do jego wnętrza nie przenikają żadne zapachy, ani też szkodniki, jak np. mole mączne.
5) Szczelne zamykanie worków papierowych uniemożliwia obniżanie jakości opakowanych artykułów, powodowane przez wahania temperatury, wilgoć i t. p.

Trwałość (moc) worków papierowych osiąga się przez wyrabianie ich z kilku warstw papieru, dzięki czemu worek pojedynczy składa się jakgdyby z kilku worków. (S).

WALKA Z MOLEM ODZIEŻOWYM.

W przyrodzie istnieje cały szereg szkodników, z których jedne niszczą wyłącznie włókno zwierzęce, a więc wełnę, włosie, sierść, szczecinę, pióra, inne zaś wyłącznie włókno roślinne jak np. bawełnę, jeszcze inne natomiast niszczą zarówno włókno zwierzęce jak i roślinne.

Najgroźniejszym jednak i najwięcej rozpowszechnionym szkodnikiem dla wszystkich materjałów z włókna zwierzęcego jest mól odzieżowy i podobny do niego mól futrzany.

Ażeby móc skutecznie zwalczać mola odzieżowego (i futrzanego) konieczna jest dokładna znajomość tego owada jak również sposób jego rozmnażania się.

Znany powszechnie motylek mola o barwie żółtawej nie przyjmuje pokarmów i też nie niszczy bezpośrednio odzieży, futer i tkanin. Żyje on zaledwie 2 do 4 tygodni, a zadaniem jego jest podtrzymanie swego istnienia przez intensywne rozmnażanie się. W okresie tym samiczka mola składa dużą ilość małych, ledwo dostrzegalnych jajeczek, których ilość dosięga niekiedy 200 sztuk. Na specjalne podkreślenie zasługuje ta okoliczność, że jajka te nie są przyklejone do materjałów, lecz spoczywają

na nich swobodnie, co ma duże znaczenie dla usuwania ich, o czem będzie mowa w dalszej części.

Okres najintensywniejszego składania jajek przypada na ciepłą porę roku.

Ze złożonych jajek wylęgają się po kilkunastu dniach małe, na początku niedostrzegalne gąsienice, które rozpoczynają natychmiast swój proces niszczycielski, pożerając dużą ilość wełny, włosia i t. p. Gąsienice te szybko rosną, jednak mimo to są trudno dostrzegalne, ponieważ z otaczającej je wełny, włosia i t. p. oraz wydzielanej przez siebie substancji jedwabistej przędą sobie długą oponę ochronną, w której stale przebywają. Opona ta nie różni się barwą od materjału, na którym żerują. Z tego powodu wykrycie obecności mola w przechowywanych i nienależycie konserwowanych materjałach i przedmiotach odbywa się w zasadzie dopiero wówczas, gdy zaatakowane przedmioty wykazują uszkodzenia w postaci dziur nawylot lub też głębokich bruzd.

Czas rozwoju gąsienicy jest zależny od temperatury lokalu i rodzaju materjału, na którym gąsienice żerują. Stwierdzono np., że w temperaturze 20 — 25°C gąsienice, żerujące na włosie króliczym i bydlęcym osiągnęły pełny rozwój w ciągu 3½ — 4 miesięcy, podczas gdy na przedmiotach wełnianych rozwój gąsienic w tej samej temperaturze trwał do 10 miesięcy.

Okres rozwoju gąsienicy bywa znacznie krótszy w temperaturze wyższej, przyczem ustalono, że w temperaturze 30°C skraca się on o połowę.

Trzeba się zatem liczyć z kilkakrotnem rozmnażaniem się mola w ciągu roku.

Po okresie żerowania gąsienice zamienają się w poczwarki, zasklepiając się zupełnie w poprzednio wzmocnionej oponie (kokon), z której po 2 do 6 tygodniach wychodzą (przepoczwarzają się) motylki, aby na nowo prowadzić proces rozmnażania się.

Częstokroć jednak w celu przepoczwarzenia się gąsienice opuszczają swoje żerowisko i wędrują na miejsca zaciszne i wyżej położone, gdzie sporządzają sobie specjalny kokon, używając do tego celu materjału z najbliższego otoczenia tak, aby kokon nie różnił się od reszty otoczenia. W takim wypadku gąsienica niszczy również pewną ilość materjałów, które nie

stanowią jej pożywienia, jak np. bawełna, papier, azbest, korek i t. d.

Jak z powyższego opisu mola wynika, owad ten może wywołać bardzo znaczne szkody, a w razie zaniedbania konserwacji, może on zniszczyć całe zapasy przechowywanych przedmiotów. Potomstwo jednej samiczki może zniszczyć w ciągu jednego roku około 20 kg. wełny.

Zwalczanie mola polega na:

1) ochronie zagrożonych przedmiotów przed niszczycielskiem działaniem mola;

2) tępieniu mola w razie ukazania się tego szkodnika.

Pierwszy rodzaj zwalczania mola jest oczywiście najwłaściwszy, gdyż zwalczając tego owada dopiero po jego pojawieniu się trzeba być z góry przygotowanym na znaczne szkody, spowodowane przez gąsienice mola.

Chcąc więc ochronić zagrożone przedmioty przed molem trzeba je często przeglądać i stosować takie zabiegi, któreby nie dopuściły mola do wnętrza magazynów, a tem samem uniemożliwiły samiczce składanie jajek.

Zabiegi te polegają na:

a) uszczelnieniu pomieszczeń, w których są przechowywane przedmioty i materjały wełniane (sukna, trykoty wełniane, filce), futrzane i t. p.;

b) stosowaniu środków, które swym zapachem odpędzają motylka mola;

c) zaopatrzeniu magazynów podczas wietrzenia w siatki i stałem zamykaniu drzwi wejściowych;

d) unikaniu przewiewów i zbyt długiego wietrzenia szczególnie w okresie intensywnego składania jajek przez motylka mola, a tem samem ulatniania się zapachów środków odpędzających mola;

e) stałem odświeżaniu i uzupełnianiu środków odpędzających mola.

Istnieje cały szereg środków odpędzających mola, jednak najtańszym i bardzo skutecznym środkiem jest naftalina.

Przechowywane przedmioty przesypuje się lekko naftaliną wewnątrz i zewnątrz, przedmioty futrzane po stronie włosa, a jeżeli są kryte suknem również po stronie zewnętrznej.

Jeżeli mól pojawił się w magazynie wówczas w celu wytępienia go powinno się postępować w sposób następujący:

a) Wszystkie przedmioty przechowywane w danem pomieszczeniu trzeba w porze letniej, w dnie słoneczne wynieść z magazynu i rozwiesić tak, aby w ciągu mniej więcej 2 godzin każdy przedmiot był poddany silnemu ogrzaniu promieniami słońca, które zabijają jajka, gąsienice i poczwarki mola; przedmioty futrzane niekryte należy naświetlać tylko od strony włosa, ponieważ działanie promieni słonecznych szkodzi skórze. W porze zimowej przedmioty takie powinno się rozwiesić i wietrzyć co najmniej przez 2 godziny w czasie silnego mrozu, który również zabija mola.

W czasie wynoszenia przedmiotów z magazynu trzeba unikać wstrząsania niemi w magazynie, ponieważ w takim wypadku pozostają w magazynie jajka powodujące dalsze rozmnażanie się mola.

b) Po skończonem ogrzewaniu lub wietrzeniu na mrozie, wszystkie przedmioty powinno się wytrzepać, a następnie gruntownie wyszczotkować, przyczem szczególnie trzeba zważać na należyte wyszczotkowanie szwów i fałd.

c) Po przeprowadzeniu powyższych zabiegów przedmioty opanowane przez mola powinny być oddane jak najwcześniej do użytku.

d) w pomieszczeniach, gdzie zauważono szkody od mola, trzeba gruntownie oczyścić z kurzu i poczwarek ściany i sufity oraz zmyć dobrze podłogi i sprzęt magazynowy.

Wszystkie zabiegi trzeba oczywiście wykonywać bardzo starannie i możliwie kilkakrotnie powtórzyć. Jest to konieczne z tego względu, że naftalina lub inne podobne środki tylko odpędzają mola a nie zabijają go, zaś mól wylęgły w zapachu naftaliny lub innego środka, nie reaguje na ten zapach i rozmnaża się dalej w sposób opisany.

Jeżeli wszystkie podane powyżej zabiegi nie odnoszą skutku, wówczas pozostaje tylko zniszczenie mola zapomocą specjalnej dezynsekcji magazynów, której przeprowadzenie zarządzają organa służby intendentury w porozumieniu z organami służby zdrowia.

TĘPIENIE SZWABÓW I KARALUCHÓW.

Prusak (Phyllodromia germanica L) i karaluch, szwab, czyli karakon (karaczan) Blatta orientalis L należą do szkodników żywnościowych, gnieżdżących się w kuchniach, piekarniach i t. p.

Rozmnożone karaluchy lub prusaki przyczyniają się do wielu strat, niszcząc środki żywności nietyle przez spożycie, ile przez zanieczyszczenie ich cuchnącemi odchodami, zawierającemi często różne zarazki chorobotwórcze (cholera, tyfus i t. p.).

Prusak koloru żółto-brunatnego, 10 — 18 mm długości, posiada tylko zaczątki skrzydeł, których nie używa.

Karaluch, który zazwyczaj wypiera słabszego i mniejszego od siebie prusaka, jest barwy czarnej i posiada skrzydła, służące mu jako spadochron przy zeskakiwaniu z miejsc wyższych. Długość jego wynosi 20 — 26 mm, przyczem samiec ma kształt podłużny, a samica pozbawiona skrzydeł jest bardziej okrągła.

Prusak rozmnaża się i rozwija w ciągu miesiąca zaś okres rozmnażania i rozwoju karalucha trwa około 1 roku.

Celem utrudnienia prusakom lub karaluchom bytowania w pomieszczeniach, w których znajduje się lub przygotowuje żywność, należy przedewszystkiem utrzymywać w nich wzorową czystość.

Przed zapadnięciem zmroku lub przed gaszeniem świateł, należy bardzo starannie zamiatać pomieszczenia, zmiotki zbierać i spalać, a pozatem usuwać wszystkie resztki ciasta, chleba, potraw, obierek z jarzyn i t. p.

Szpary w ścianach, przy listwach podłogowych i urządzeniach należy zalepiać mieszaniną, sporządzoną z 4 części wapna gaszonego i 1 części cementu, zarobioną na kit z dodaniem rzadkiego kleju stolarskiego.

Przed przystąpieniem do zalepiania szpar należy wsypać do nich trutkę podaną poniżej pod 6), z zachowaniem jednak koniecznych środków ostrożności (starannie zalepiać).

Do czasu wytępienia karaluchów lub prusaków jest pożądane częstsze bielenie pomieszczeń mlekiem wapiennem.

Ponieważ karaluchy i prusaki gnieżdżą się przeważnie w pomieszczeniach, w których znajduje się lub przygotowuje żywność, należy do ich tępienia stosować zasadniczo środki nieszkodliwe dla ludzi. Z licznych środków, stosowanych w praktyce, zaleca się używać następujące:

1) W o d a w r z ą c a. — Przygotować kilka czajników (wiader) wrzącej wody i 20 — 30 minut po zupełnem ściemnieniu lub po zgaszeniu świateł wejść szybko do pomieszczenia, nawiedzonego przez karaluchy lub prusaki i zapalić nagle światło.

Owady, znajdujące się na podłodze i ścianach. polewać szybko wrzącą wodą, wlewając także do szpar do których uciekają. (Wlewanie wody gorącej do szpar w dzień jest bezskuteczne, gdyż owady siedzą wtedy bardzo głęboko w swem ukryciu).

2) P u ł a p k a. — Do głębokiej gładko emaljowanej miednicy, włożyć na dno nieco obierek ziemniaczanych i zalać niedużą ilością rozwodnionego świeżego zakwasu chlebowego lub piwa, a o brzeg miednicy oprzeć drewienko lub deszczułkę, jako kładkę dla wchodzących owadów.

Pułapkę taką należy sporządzać co wieczór na godzinę przed ściemnieniem lub zgaszeniem świateł, a wyłapane owady z rana niszczyć (spalić).

3) W y m r o ż e n i e. — Korzystając z mrozu niżej 10 C należy pomieszczenie nawiedzone przez karaluchy pozostawić przez 5 — 7 dni bez opalania przy otwartych drzwiach i oknach. Na czas ten należy także usunąć z pomieszczenia to wszystko, co mogłoby służyć karaluchom i prusakom jako pożywienie. natomiast rozsypać obficie jedną lub kilka z podanych poniżej trutek.

4) T r u t k a z k w a s u b o r n e g o (dla ludzi i zwierząt nietrująca): 850 g ugotowanych ziemniaków należy dokładnie wymieszać (na zimno) z 150 g s p r o s z k o w a n e g o kwasu bornego i porozkładać obok szpar i miejsc, gdzie gromadzą się karaluchy i prusaki. Trutkę wraz z padłemi owadami należy z rana usunąć, aby zapobiec spożyciu przez zwierzęta.

5) T r u t k a z b o r a k s u (dla ludzi i zwierząt nietrująca). 50 g mąki 25 g boraksu i 25 g cukru w proszku dokładnie wymieszać i porozsypywać przy szparach, po kątach oraz zakamarkach pomieszczenia; z trutką i padłemi owadami postąpić (z rana jak pod 4).

6) T r u t k a z z i e l e n i ą s z w a j n f u r c k ą (dla ludzi i zwierząt bardzo trująca).

Prócz podanych powyżej pod 1 — 5 sposobów tępienia karaluchów i prusaków, nieszkodliwych dla ludzi i zwierząt, można jeszcze stosować, szczególnie do zasypywania szpar przed ich

zalepieniem (patrz wyżej), następujący środek. wymagający jednak z powodu silnie trującego działania na ludzi i zwierzęta wielkiej ostrożności, zarówno przy sporządzaniu jak i stosowaniu:

600 g zieleni szwajnfurckiej, 300 g siarczku antymonu (czarnego), 300 g proszku perskiego i 300 g cukru dokładnie zmieszać i stosować jak trutkę pod 4), lecz z zachowaniem większej ostrożności ze względu na własności trujące dla ludzi i zwierząt.

Można również stosować gotowe trutki, zawierające zieleń szwajnfurcką, a znajdujące się w handlu pod różnemi nazwami.

Podane wyżej sposoby tępienia należy o ile możności stosować równocześnie, a przedewszystkiem regularnie i konsekwentnie przez dłuższy czas. aż do zupełnego wytępienia szkodników.

PYTANIA I ODPOWIEDZI.

1. Pytanie: W ostatnich czasach zgłaszają się do formacyj przedstawiciele różnych firm i proponują zakup gumy podeszwowej, jako środka zastępującego skórę i mającego dużą wytrzymałość na zużycie. Czy taka guma nadaje się do zastosowania w oddziałach?

Odpowiedź: Zastosowanie gumy jako materjału podeszwowego do niektórych specjalnych rodzajów obuwia jak np. pantofli tennisowych, było znane już przed wojną światową. W czasach powojennych szybko rozwijający się przemysł gumowy usiłował stworzyć typ gumy, odpowiedniej do zastąpienia skóry jako materjału podeszwowego do wszystkich rodzajów obuwia. Wszelkie wyroby w tej dziedzinie różniły się jednak znacznie od skóry podeszwowej, czego następstwem był powrót do podeszew skórzanych.

Dopiero w ostatnich latach udało się stworzyć specjalny rodzaj twardej gumy, która do pewnego stopnia przypomina skórę podeszwową.

Celem stwierdzenia, czy ten rodzaj gumy mógłby mieć pożyteczne zastosowanie w wojsku, przeprowadza się próby z 300 parami obuwia o spodach całkowicie lub częściowo gumowych. Obuwie to w chwili obecnej jest noszone przez szeregowych kilku formacyj.

Guma użyta do spodów obuwia próbnego pochodzi z Polskich Zakładów Gumowych „Semperit" w Krakowie ul. Rzeźnicza 20.

Prócz tej firmy wyrabiają podobną gumę podeszwową:

Polski Przemysł Gumowy „Pepege" w Grudziądzu,

Fabryka Wyrobów Gumowych „Brage" w Warszawie, Stalowa 9,

Fabryka Wyrobów Gumowych „Wolbrom", Warszawa, Wierzbowa 9,
których produkty są również w próbach praktycznych.

Obecnie już ustalić można, że opisana powyżej guma nie może zastąpić zupełnie skóry podeszwowej, na co składają się różne względy techniczne.

Jeżeli jednak próby z gumowemi zelówkami nabitemi na podeszwy skórzane, wypadną dodatnio, gumy podeszwowej będzie można używać zamiast gwoździ ochronnych, a może nawet także zamiast podkówek.

Gdyby próby praktyczne z gumą podeszwową wypadły dodatnio wówczas za wprowadzeniem jej do użytku w wojsku przemawiałyby następujące względy.

1) Cena gumy podeszwowej jest znacznie niższa od ceny skóry.

2) Wytrzymałość gumy podeszwowej na ścieranie jest znacznie wyższa, aniżeli wytrzymałość skóry lub gwoździ ochronnych.

3) Wskutek zastosowania gumy podeszwowej nie potrzebaby dziurawić spodów obuwia gwoździami ochronnemi.

4) Guma podeszwowa jest mniej śliska aniżeli starte gwoździe ochronne.

5) Guma podeszwowa chroni podłogę w koszarach, podczas gdy gwoździe ochronne ją niszczą

Do czasu ukończenia prób i uzyskania oceny byłoby wskazane wstrzymywanie się od nabywania omawianego produktu.

---

2. Pytanie: **Czy istnieją skuteczne środki do utrwalania spodów obuwia?**

Odpowiedź: Dotychczas w wojsku wypróbowano praktycznie cały szereg ukazujących się na rynku środków do impregnowania podeszew, jednak żaden z nich nie okazał się na tyle skutecznym, aby go można zalecić do użytku.

Własności niemal wszystkich tych środków, niejednokrotnie bardzo drogich, nie różnią się znacznie od własności zwyczajnego oleju lnianego lub pokostu, który uodpornia skórę podeszwową na przemakanie, jeżeli się nim smaruje często podeszwy. Uodpornienie zaś skóry na przemakanie wpływa do pewnego stopnia na zwiększenie jej trwałości.

Jednak osiągane wyniki nie równoważą zupełnie wysokich cen pokostu lub oleju lnianego oraz kłopotliwych zabiegów przy smarowaniu nim podeszew.

Jedynym sposobem utrwalenia spodów obuwia jest należyte obchodzenie się z niem w czasie użytkowania, co stanowi zagadnienie odrębne.

3. Pytanie: **Jak należy wbijać gwoździe ochronne do obuwia?**

Odpowiedź: Przedewszyskiem powinno się używać tylko przepisowych gwoździ ochronnych o trzpieniach harpunowych, które mają tę zaletę, że nie wypadają tak łatwo z podeszwy, jak inne gwoździe.

Przed wbiciem gwoździ ochronnych trzeba wykonać w podeszwie otwory dla gwoździ o głębokości 5 — 6 mm. Czynność tę uskutecznia się zapomocą dziurnika (prostego szydła), którego grubość nie powinna przekraczać 2 mm. Wyjmowanie dziurnika z podeszwy powinno odbywać się w kierunku pionowym; trzeba więc unikać przechylania rączki szydła wbok, co powoduje rozszerzanie się otworów.

Jeżeli podeszwa jest bardzo sucha i sztywna, wskazanem jest zwilżenie jej wodą lub olejem lnianym, co jednak powinno być uskutecznione dopiero po wykonaniu otworów dla gwoździ.

Do otworów wbija się gwoździe ochronne, przyczem trzeba zważać, aby były one wbijane prosto.

Podczas wykonywania otworów w podeszwie i wbijania gwoździ ochronnych obuwie powinno być nałożone na stopkę szewcką.

4. Pytanie: **Jaki jest cel wprowadzenia ostatnio do użytku trzewików koszarowych i w jakich okolicznościach mają szeregowi nosić ten rodzaj obuwia?**

Odpowiedź: Trzewiki koszarowe, jak sama nazwa wskazuje. są przeznaczone do użytku w obrębie koszar.

Wprowadzenie tego rodzaju obuwia miało na celu:

1) zapewnienie wygody szeregowym,

2) uzyskanie pewnych oszczędności w gospodarce obuwiem.

Cele te zostały osiągnięte dzięki specjalnej konstrukcji trzewików koszarowych, która różni się znacznie od konstrukcji

głównych rodzajów obuwia t. j. trzewików juchtowych, butów kawaleryjskich i butów saperskich.

Wierzchy trzewików koszarowych są sporządzone z tkaniny lnianej wzmocnionej częściami skórzanemi. Wysokość wierzchów przy tem obuwiu jest znacznie niższa, aniżeli przy trzewikach juchtowych.

Spody trzewików koszarowych składają się z cienkiej podpodeszwy (brandzla), pojedyńczej podeszwy i niskiego obcasa.

Zalety podobnej konstrukcji obuwia są następujące:

a) trzewiki koszarowe są znacznie lżejsze od trzewików juchtowych,
b) dzięki zastosowaniu tkaniny lnianej, wierzchy trzewików koszarowych są przewiewne,
c) wskutek zastosowania podeszew pojedyńczych spody tych trzewików są elastyczne,
d) mała ilość materjału, używanego do wyrobu trzewików koszarowych, umożliwia wyrób ich po cenach bardzo niskich,
e) mocna tkanina lniana użyta do wyrobu wierzchów i zastosowane skórzane wzmocnienia tkanin jak również silne połączenie spodów z wierzchami zapewniają trzewikom koszarowym dużą trwałość.

Częste używanie podobnego rodzaju obuwia jest zatem wskazane ze względów zdrowotnych jak również ze względów oszczędnościowych.

Ze stanowiska zdrowotnego zasługuje na podkreślenie ta okoliczność, że w trzewikach koszarowych stopa żołnierza odpoczywa, co ma szczególne znaczenie po długich marszach a zwłaszcza po obtarciu stopy.

Trzewiki te nadają się ponadto do użycia w czasie zajęć koszarowych, podczas gimnastyki, zbiorowych ćwiczeń lekkoatletycznych oraz do prób sprawności fizycznej.

Używając tego rodzaju obuwia, oszczędza się znacznie droższe trzewiki juchtowe, buty kawaleryjskie i saperskie. Szczególnie szybkiemu zniszczeniu podlegają trzewiki juchtowe, buty kawaleryjskie i saperskie, jeżeli mimo przemoczenia są one nadal noszone. Użycie w tym wypadku trzewików koszarowych umożliwi dłuższe i dokładniejsze wysuszenie przemoczonego obuwia skórzanego, co również nie pozostaje bez wpływu na stan zdrowotny żołnierza.

5. Pytanie: **Jakiego rodzaju trzepaków należy używać do trzepania umundurowania?**

Odpowiedź: Obserwując trzepanie przedmiotów z tkanin zarówno w koszarach jak i w domach prywatnych można zauważyć, że do tego celu używa się trzepaków różnorodnych a mianowicie: zwyczajnych kijów mniej lub więcej giętkich, trzcinek, pasów lub rzemieni, powrozów oraz specjalnych trzepaków plecionych z trzciny lub skóry, albo też trzepaków z drutu stalowego niejednokrotnie w połączeniu z trzciną lub skórą, wreszcie trzepaków rzemiennych nazywanych często „dyscyplinkami".

Z pośród wymienionych rodzajów trzepaków najwięcej nadają się do zastosowania trzepaki rzemienne (dyscyplinki) oraz trzcinki.

Zastosowanie zaś innych rodzajów trzepaków jest połączone ze szkodą dla trzepanych przedmiotów.

Używając naprzykład kijów, ciężkich powrozów, pasów ze sprzążkami oraz trzepaków drucianych lub trzcinowych o szerokim bijaku nadweręża się tkaninę z tego względu, że siła uderzenia koncentruje się na jednem miejscu tkaniny. Ta okoliczność sprzyja też pękaniu szwów oraz uszkodzeniu dziurek, guzików, haftek, haczyków, wężyków i wszelkiego rodzaju odznak. Rozumie się, że dzięki tym ujemnym własnościom tego rodzaju trzepaków, nie można niemi dobrze wytrzepać przedmiotów umundurowania.

Używanie natomiast rzemieni lub lekkich pasków bez sprzążek jest wprawdzie zupełnie nieszkodliwe dla tkaniny, jednak jest ono niewskazane z tego względu, że wskutek słabego uderzenia paskiem oraz trudnego manipulowania nim nie da się w ten sposób usunąć należycie kurzu z tkaniny.

Przy zastosowaniu trzepaka rzemiennego lub trzcinki siła uderzenia jest bardzo znaczna, a jednocześnie uderzenie jest miękkie i rozłożone na większej przestrzeni. Z obu tych rodzajów trzepak rzemienny jest najlepszy.

Trzepaki takie można wykonać we własnym zakresie w sposób następujący:

Z wycofanych z użytku pasów kroi się rzemienie o długości około 40 cm i szerokości 0,5 — 1 cm; 5 — 7 takich pasków przybija się na końcu kija o długości 40 do 50 cm. Przybite końce rze-

mieni zabezpiecza się przez obwiązanie ich sznurkiem sklejonym klejem stolarskim lub też cienkim paskiem, którego końce powinny być również przybite do drzewca (kija).

---

6. Pytanie: **Czy i o ile są uzasadnione twierdzenia o możliwości uprawy ryżu w Polsce?**

Odpowiedź. Oświetlanie tematów, jak poruszony w powyższem pytaniu, zasadniczo wykracza poza ramy programu naszego wydawnictwa. Dążąc jednak do wszechstronnego zaspokojenia zainteresowań Czytelników, nie uchylamy się od odpowiedzi, którą przytaczamy w postaci przedruku artykułu, p. t. „Projekt produkcji ryżu na Polesiu", zamieszczonego przez p. S. T. w czasopiśmie „Inżynierja Rolna" Nr. 1. z r. 1932. Artykuł ten brzmi, jak następuje:

„W jednym z zeszytów rosyjskiego miesięcznika „Mieljoratiwnoje dieło" zamieszczony jest artykuł W. Ridigiera o możliwości produkcji ryżu na rosyjskiem Polesiu; ponieważ jednak charakter rosyjskiego Polesia niczem się nie różni od naszego, przeto wywody autora mogą się tyczyć i naszych terenów.

Projekt produkcji ryżu tutaj powstał na skutek informacji o dojrzeniu ryżu odmiany błotnej „chokkajdo", przywiezionej do Konotopu (na Ukrainie) z Dalekiego Wschodu. Konotop leży na 52 st. szerokości geograficznej, t. j. na tym samym stopniu, co dolina Prypeci. Odmiana chokkajdo wysiana w stacji doświadczalnej Santachez (na Dalekim Wschodzie) dała z 1 ha przeszło 32 q ryżu. Stacja ta ma w okresie wegetacyjnym klimat zbliżony do poleskiego.

Suma temperatur w okresie wegetacji ryżu maj — sierpień (5 miesięcy) dla miejscowości, znajdującej się znacznie na południu od Santachezu (w Nikolsko-Usuryjsku) wynosi 2548.2°, zatem w Santachezie suma ta jest niższą, a na Polesiu — 2536.2°, t. j. prawie to samo, co w Nikolsko-Usuryjsku.

Na Polesiu wegetacja ryżu mogłaby się zacząć już w końcu kwietnia.

Co się tyczy wysokości opadów, to wysokość dziennych opadów na Dalekim Wschodzie dochodzi do 128.6 mm. Wilgotność powietrza waha się od 60 — 80%. W dorzeczu Prypeci ulewy dzienne dochodzą do 70 mm.

Jednak ważną kwestją jest długość okresu bezmroźnego: w Santachezie w górnej warstwie gleby okres ten wynosi 237 dni (od 8 kwietnia do 30 listopada). W Kapacewiczach okres bezmroźny zaczyna się o tydzień później, w dolinie samej Prypeci, prawdopodobnie trochę wcześniej, natomiast w Rudzie Radowelskiej, położonej trochę na południe od Prypeci, lecz na północnym stoku doliny, trochę później. Z tego widać, że do doświadczeń z ryżem należałoby wybrać starannie teren.

Na wcześniejsze odmarzanie gleby dodatnio wpływa nawodnienie, stosowane w północnej części Polesia (koło Kopacewicz) już oddawna, tak, że na odmarznięcie gleby można liczyć już na początek maja, gdy w Santachezie następuje ono dopiero w początku czerwca. Dla ryżu wcześniejszy siew ma duże znaczenie, np. doświadczenia przeprowadzone w Kalifornji w ciągu 9 lat wykazały zwiększenie plonu ryżu dzięki wcześniejszym siewom o 4.48 q.

Okresy rozwoju ryżu są dość elastyczne, nie wymaga on bowiem specjalnie wysokich temperatur, tylko przy niższych okresy ulegają przedłużeniu. Można zatem przypuszczać, że jeżeli w Santachezie przy przeciętnej temperaturze dnia 19.4 st. C. w okresie wegetacyjnym ciągnął się on 108 dni, to na Polesiu przy przeciętnej temperaturze od maja do sierpnia 16.6 st. C., okres wegetacji ryżu przeciągnie się do 125 dni.

Ważną kwestją jest walka z chwastami na polach ryżowych, wymagających pielenia w wodzie. Co się tyczy odwodnienia, to na Dalekim Wschodzie zazwyczaj obwałowują bagno, a w końcu wegetacji ryżu wodę odpompowują.

Poza tem należy się zastanowić nad kwestją wpływu rodzaju gleby na plony ryżu. Otóż doświadczenia w Santachezie wykazały, że najlepszemi glebami są torfy:

Gleba	Wysokość ryżu	Liczba ziarn	Długość miotły	Zbiór z 1 ha
Bielica	64.4 cm	69	2.5	32.38 q
Torf na bielicy	73.4 „	112	3.3	40.08 „

przyczem głębokość torfu (głównie trzcinowego) dochodzi tam do 75 cm.

Ilość wody, potrzebnej do nawodnienia ryżu wynosi przynajmniej 10.000 metr. sześć. na 1 ha.

Co się tyczy jakości wody, to woda rzeki Santachezy bardzo niewiele się różni od wód poleskch, mając na 1 m^3 wody 100

gramów namułów składających się głównie z węglanów i siarczanów wapnia. Główna różnica polega na małych ilościach w wodach poleskich fosforu, gdy gleby Santachezy mają go około 0,6%.

Woda nawodniająca wypłókuje naturalnie wapno z gleby, to też, być może, wypadałoby w wielu razach stosować wapnowanie.

Powierzchnia terenu, na którym ma być produkowany ryż, powinna być prawie pozioma z minimalnym spadkiem, dzięki czemu można mieć oszczędności na robotach ziemnych, a pod tym względem błota poleskie są prawie idealnym terenem, mając spadki około 0.0002.

Najlepszemi glebami dla produkcji ryżu są gleby ciężkie lub średnie z nieprzepuszczalnem podłożem: na Filipinach najlepsze zbiory osiągane są na glebach o zawartości cząstek ilastych około 40% i gliniastych około 2%; odgrywa tu rolę nietyle ich żyzność, ile nieprzepuszczalność dla wody. Ponieważ jednak na Polesiu o brak wody tymczasem można się nie obawiać, przeto możnaby tu brać pod uprawę ryżu wszelkiego rodzaju gleby.

Co się tyczy odmian ryżu, to jest ich więcej, niż wszystkich zbóż razem: w samych Indjach liczą ich około 8.000. Tak wielka ich ilość dowodzi łatwości przystosowywania się do miejscowych warunków i prawdopodobnie, że ryż wschodnioazjatycki, przeniesiony na Polesie, o ile dojrzewałby, co, jak widać z powyższych rozważań, jest zupełnie możliwe, wytworzyłby nową odmianę.

Być może z początku należałoby prowadzić doświadczenia z rozsadą różnych odmian północnych ryżu, a potem przejść na siew."

NIEKTÓRE DANE STATYSTYCZNE ZE STOSUNKÓW GOSPODARCZYCH W POLSCE.

1. Zbiory głównych ziemiopłodów w miljonach kwintali:

Lata	Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies
Przec. 1909 — 13 . .	16,8	57,1	14.9	28.1
Przec. 1926 — 30 . .	17,5	63.3	14,3	23,8
1929	17.9	70,1	16,6	29,5
1930	22,4	69,6	14,6	23,5
1931	22,6	57,0	14,8	23,1
1932	13,5[1])	61,1	14,0	23,9

2. Bilans handlowy Polski w latach 1928 — 1932 w miljonach złotych:

Rok i miesiąc	Przywóz	Wywóz	Saldo
1928	3.362,2	2.508,0	— 854,2
1929	3.112,6	2.813,4	— 299,2
1930	2.245,9	2.433,2	+ 187,3
1931	1.462,2	1.878,7	+ 416,5
1932	862,0	1.083,8	+ 221,8

[1]) Na zmniejszenie zbioru pszenicy w r. 1932 wpłynęła klęska rdzy.

a) Przywóz i wywóz według grup towarów:

Przywóz	1928	1929	1930	1931	1932
	we wskaźnikach (r. 1928=100)				
Zwierzęta żywe	100	175	114	50	25
Artykuły spożywcze	100	64	48	33	21
Surowce i półfabrykaty	100	101	72	46	29
Wyroby gotowe	100	96	97	46	24
Ogółem	100	93	67	44	26

Wywóz	1928	1929	1930	1931	1932
	we wskaźnikach (r. 1929=100)				
Zwierzęta żywe	103	100	84	39	17
Artykuły spożywcze	74	100	97	76	44
Surowce i półfabrykaty	105	100	78	61	38
Wyroby gotowe	66	100	95	81	43
Ogółem	89	100	87	67	39

	1929	1930	1931	1932
	w miljonach złotych			
Zwierzęta żywe				
Przywóz	4.9	3,2	1,4	0,7
Wywóz	224.9	187,8	87,6	38,6
Saldo	+ 220,0	+ 184.6	+ 86,2	+ 37.9
Artykuły spożywcze i napoje				
Przywóz	379,9	287,3	194,4	123,1
Wywóz	715.4	691.6	542,4	314,9
Saldo	+ 335.5	+ 404,3	+ 348,0	+ 191.8
Surowce i półfabrykaty				
Przywóz	1.299,7	922,7	589,5	376,3
Wywóz	1.321,1	1.028,2	801,2	495,9
Saldo	+ 21.4	+ 105.5	+ 211,7	+ 119,6
Wyroby gotowe				
Przywóz	1.426,1	1.032,5	677.0	362,0
Wywóz	550,5	525,2	447,5	234,4
Saldo	— 875,6	— 507,3	— 229,5	— 127,6

Ogółem				
Przywóz	3.110.9	2.245.9	1.462.2	862.0
Wywóz	2.813.3	2.433.2	1.878.7	1.083.8
Saldo	— 297,6	+ 187.3	+ 416.5	+ 221.8

b) Artykuły spożywcze, dające nadwyżkę przywozu:

	1932 w milj. złot.	Rok największego przywozu w okresie 1924—1932	We wskaźnikach ilości Rok największego przywozu = 100				
			1928	1929	1930	1931	1932
Herbata	8.3	1928	100	96	90	89	79
Kakao	6,8	1930	98	100	100	100	100
Kawa	16,7	1931	90	99	97	100	86
Pomarańcze i mandarynki	2.4	1925	21	19	23	19	13
Winogrona	1,8	1930	16	42	100	81	50
Śliwki suszone . .	3.8	1924	68	53	42	60	47
Śledzie solone . .	17,3	1929	82	100	91	72	43
Śledzie świeże mroż.	2.1	1929	78	100	79	50	46
Wino:							
w beczkach	2.0	1929	100	100	82	56	38
w butelkach musujące	0,1	1929	98	100	69	35	7
w butelkach niemusujące . . .	0.1	1929	100	91	92	66	25

c) Obrót zagraniczny warzywami:

W okresie 1928 — 1932 przywieziono do Polski rozmaitych jarzyn 394.891 q wartości 12.4 miljn. zł. Wywóz jarzyn krajowych wynosił w tym czasie 50.853 q, wartości 1.509 tys. zł. Bierne saldo bilansu handlowego w zakresie warzywnictwa wyraża się zatem kwotą. sięgającą 1 miljona zł.

Dla charakterystyki stosunków w tej dziedzinie można przytoczyć zestawienie obrotu w r. 1932. W tym roku:

	Przywieziono		Wywieziono	
	q	tys. zł.	q	tys. zł.
Kapusty głowiastej	8903	87	1454	5
Cebuli	10795	379	8864	168
Pomidorów	2258	170	50	2
Ogórków	1860	40	1180	53
Warzyw, okopowych solonych, moczonych, kwaszonych	—	—	20	1
Warzyw i okopowych suszonych	19	3	152	5
Warzyw wykwintnych	7650	147	326	15
Różnych innych	11258	234	2218	19
Razem . .	42742	1060	14264	268

Uwydatniające się różnice cen na 1 q, np. kapusty (9 zł 80 gr cena przywozowa, 3 zł 40 gr wywozowa) lub cebuli (18 zł 90 gr — przywozowa, 35 zł 20 gr — wywozowa) wskazują, że eksportujemy warzywa w porze największej podaży i niskich cen, a późniejsze zapotrzebowanie rynku wewnętrznie pokrywamy przez sprowadzanie tych samych artykułów po cenach znacznie wyższych.

Wpływa na to brak w kraju urządzeń, pozwalających na przechowanie warzyw do odpowiedniej dla ich sprzedaży pory, t. j. od rozłożenia całkowitej podaży na całoroczny okres popytu. (S.).

NAJNOWSZE ZDOBYCZE WIEDZY I TECHNIKI.

Hydronaljum.

Nazwa ta oznacza nowy stop aluminjowy, który jest bardzo lekki, bardzo twardy i posiada trwały połysk; jest on też całkowicie odporny przeciw niszczącym wpływom wody morskiej. Ciężar gatunkowy hydronaljum (2,63 — 2,59) jest mniejszy od ciężaru gatunkowego aluminjum (2,7). Głównym składnikiem omawianego stopu jest aluminjum, do którego dodaje się 5—15% magnezjum i jeszcze mniejszą część manganu. Celem połączenia z innemi częściami konstrukcyjnemi, nituje się hydronaljum, aczkolwiek jest ten stop w pewnym stopniu spawalny.

Hydronaljum stanowi nowy i bardzo cenny materjał konstrukcyjny do budowy samolotów, samochodów i wagonów kolejowych. (Z „Die Umschau, Wochenschrift über die Fortschritte in Wissenschaft und Technik. Frankfurt a. M.").

Rozwój produkcji i używalności metali lekkich.

Każdy ruch wymaga energji, a wydobycie tej energji wymaga kosztów. Im lżejszym jest więc jakiś przedmiot, tem mniejszym jest także nakład energji, potrzebny do jego poruszania. Istnieje zatem widoczna dążność do jak największego zaoszczędzania ciężaru we wszystkich tych dziedzinach techniki, w których odbywa się ruch; metale lekkie stanowią w takich wypadkach odpowiedni materjał.

Metale lekkie są jednak obecnie o wiele droższe, aniżeli metale cięższe, wskutek czego kwestja używania ich sprowadza się przeważnie do rachunku, w którym należy przeciwstawić większe koszty metalu przy jednorazowej jego produkcji — ciągłym oszczędnościom w wydatkach, powstającym wskutek zaoszczę-

dzania energji przy trwałem używaniu tego metalu. Oprócz tego powinno się oczywiście uwzględniać jeszcze pewne inne czynniki, jak naprzykład odporność materjału na wpływy pogody; odporność ta jest u metali lekkich — biorąc rzecz ogólnie — tak dobrą, iż często jest nawet zbyteczne malowanie ochronne.

W praktyce ważne są dwa metale lekkie a mianowicie: aluminjum o ciężarze gatunkowym 2,7 oraz magnezjum, którego ciężar gatunkowy wynosi 1,74. Celem uzyskania wysokiej twardości miesza się te obydwa metale z pewnemi procentami innych metali, przez co waga ich ulega jednak niewielkim tylko zmianom. Ciężar gatunkowy stopów aluminjowych wynosi okrągło $^1/_3$, ciężar zaś gatunkowy stopów magnezjowych tylko $^2/_9$ ciężaru gatunkowego stali.

Przed aluminjum stoi otworem rozległa dziedzina zastosowania dzięki temu, iż metal ten jest dobrym przewodnikiem elektryczności. Ta zdolność przewodnictwa wynosi wprawdzie w porównaniu z miedzią tylko 61%; ze względu jednak na to, iż ciężar aluminjum wynosi tylko $^3/_{10}$ ciężaru miedzi, potrzeba do wykonania jednakowego przewodu o połowę mniej aluminjum, aniżeli miedzi, co daje oczywiście poważne korzyści tak przy ustalaniu kosztorysu, jak również przy konstrukcji przewodów transkontynentalnych.

Najlepszy materjał wyjściowy do produkcji aluminjum znajduje się we Francji oraz na Węgrzech i w Dalmacji; można jednak uzyskiwać aluminjum także z każdej gliny krajowej; każda zresztą ziemia i każda skała powierzchni ziemskiej zawiera przeciętnie do $^1/_6$ aluminjum.

Zastosowanie metali lekkich będzie zależało w przyszłości głównie od kosztów ich produkcji. O ile rozchodzi się o koszty rudy dla metali lekkich, przedstawia się tu kwestja wręcz odwrotnie, jak u metali ciężkich; koszty te są u metali lekkich prawie obojętne, ze względu na wielką obfitość ich materjału wyjściowego. W miarę zaś dalszego rozwoju sztuki metalurgicznej, a w związku z tem udostępniania nowych materjałów wyjściowych, których wielka obfitość znajduje się jeszcze w łonie ziemi — będą koszty rudy dla metali lekkich opadały w dalszym ciągu. Znaczne są jednak koszty właściwej produkcji omawianych metali z rudy z powodu wielkiego wydatku energji na ten cel. Należy się spodziewać, iż i te koszty zmniejszą się z pewnością w miarę postępów techniki.

Na korzyść metali lekkich pracuje czas; dowodzi tego dokładnie rzut oka na miniony ich rozwój. Produkcja światowa tych

metali w tonnach wynosiła bowiem: w r. 1885 — 13, 1895 — 2.000 1905 — 11.500, 1915 — 82.000, 1925 — 185.000, 1930 — 250.000. (Z „Die Umschau, Wochenschrift über die Fortschritte in Wissenschaft und Technik, Frankfurt a. M.").

Chemiczna budowa witaminy C.

Zauważono już przed wiekami, iż w czasie długich podróży morskich oraz w oblężonych twierdzach występowała osobliwa choroba, która ujawniała się początkowo przez rozluźnianie zębów i zapalenie dziąseł, następnie zaś przez to, iż zęby i kości stawały się kruche; choroba ta, którą nazwano szkorbutem — mogła doprowadzić do ogólnego upadku sił. Stwierdzono jednak również już w wieku 17-stym, iż nawet daleko zaawansowane wypadki szkorbutu można szybko wyleczyć przez podawanie chorym świeżych jarzyn i owoców, których brakowało dotychczas w ich pożywieniu. Z pośród zaś innych środków leczniczych zalecano specjalnie kwas z cytryn, o czem dowiadujemy się tak z rozkazu admiralicji angielskiej dla floty, jak również z rozkazu pewnego austrjackiego lekarza wojskowego z r. 1720. Dopiero jednak w początkach bieżącego stulecia skonstatowano, iż szkorbut jest chorobą, powstającą wskutek braku w pożywieniu pewnych całkiem specjalnych materyj a mianowicie tak zwanych witamin.

Wkrótce też potem zaczęto dążyć do wydzielenia tych witamin, których brak w pożywieniu był zresztą przyczyną powstawania także innych chorób tego rodzaju jak krzywica.

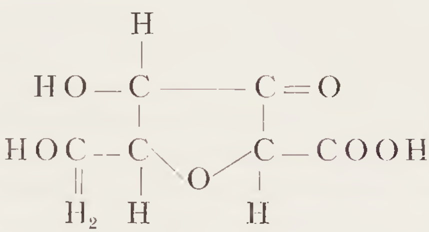
W r. 1832 sądził uczony norweski Rygh, iż udało mu się osiągnąć ten cel; późniejsze badania i doświadczenia nie potwierdziły jednak danych, przedstawionych przez Rygha.

W międzyczasie udało się jednak czyste wydzielenie witaminy C, w czem wzięli główny udział Szent-Györgyi i Tillmans, który posługiwał się w tym wypadku dowodem czysto chemicznym, podczas gdy jego poprzednicy przeprowadzali doświadczenia ze zwierzętami.

Szent-Györgyi wydzielił już w r. 1928 z zawierających specjalnie dużo witamin organizmów i organów (przynerki bydlęce, pomarańcze, kapusta) pewną materję wzoru $C_6H_8O_6$, która działała bardzo odtleniająco na kwaśny rozczyn jodu; dalsze badania Tillmansa doprowadziły w r. 1932 do przekonania, iż ten tak zwany „kwas askorbinowy" jest właśnie szukaną witaminą C. Potwier-

dziły to doświadczenia, przedsięwzięte ze zwierzętami; jeżeli bowiem podawano świnkom morskim pożywienie bez witamin, dodając jednak do tego pożywienia dziennie po 1 miligramie kwasu askorbinowego — nie podlegały one szkorbutowi.

Dalszym celem badań było następnie syntetyczne uzyskanie omawianej materji; przedtem jednak musiano wyjaśnić jej budowę chemiczną, która nie wynika jeszcze z surowego wzoru. To badanie wstępne, posiadające bardzo wielkie znaczenie, uskutecznił właśnie niedawno docent uniwersytetu w Getyndze Dr. Fritz Micheel. Budowa chemiczna wynika mianowicie z następującego wzoru:



Widzimy z powyższego, iż jest to materja o całkiem prostym składzie.

Poznanie budowy chemicznej było wielkim krokiem naprzód do odnalezienia syntezy, które stało się ostatnio również faktem dokonanym, o czem donoszą na łamach „Helvetica chimica acta XVI, 561 (2 maja 1933 r.) T. Reichstein, A. Grüssner i R. Oppenauer; badacze ci wytworzyli na drodze chemicznej kwas askorbinowy.

Kwas askorbinowy, czyli witamina C działa mocno odtleniająco i tworzy jako pierwszy produkt utleniający materję zbliżoną do cukrów. (Z „Die Umschau, Wochenschrift über die Fortschritte in Wissenschaft und Technik, Frankfurt a. M.").

Zawartość witamin w poziomkach.

Badania przeprowadzone przez Kohmanna i innych uczonych wykazały, iż w poziomkach znajduje się tak dużo witaminy C, jak w konserwowanych pomidorach; konserwacja sposobami, przyjętemi w handlu, nie niszczy witamin.

Poziomki zawierają około $^4/_{10}$ tej ilości witaminy A, oraz $^1/_4$ tej ilości witaminy B, jaka znajduje się w pomidorach.

Poziomki są zatem bogatem źródłem witaminy C (uzupełniający czynnik, chroniący przed szkorbutem), dość obfitem źródłem witaminy B (uzupełniający czynnik, wspomagający wzrastanie), lecz zawierają mało witaminy A (uzupełniający czynnik wspomagający wzrastanie i chroniący przed ubytkiem na wadze). (Z „Die Umschau, Wochenschrift über die Fortschritte in Wissenschaft und Technik, Frankfurt a. M.").

Wyciąganie materji przeciwkrzywicznej z tranu rybiego.

Zdarza się dość często, iż nie można przy krzywicy stosować naturalnego tranu rybiego, ponieważ pacjent odczuwa do niego wstręt. Dlatego też wyłaniają się coraz to nowe sposoby przyrządzania tranu rybiego w postaci emulsyj, zmierzające do polepszenia tego smaku.

Ostatnio udało się — po przeszło dziesięcioletniej pracy doświadczalnej — profesorowi uniwersytetu „Columbia" w Nowym Jorku D-rowi Theo Zucker wydzielić z tranu rybiego materję przeciwkrzywiczną, w postaci emulsji, która nie wykazuje ani smaku, ani zapachu oryginalnego tranu.

Nowy wyciąg jest płynem nie posiadającym wogóle zapachu, ani smaku, a jego działanie przeciw krzywicy jest tysiąc razy silniejsze, aniżeli tranu zwykłego. Praktyczne zrealizowanie omawianego wynalazku uskutecznia „National Oil Products Co" w Harrison, New-Jersey, które to przedsiębiorstwo wytwarza nową emulsję w postaci, nadającej się do przyjmowania w mleku. (Z „Die Umschau, Wochenschrift über die Fortschritte in Wissenschaft und Technik, Frankfurt a. M.").

Nasiona tytoniu jako artykuł spożywczy.

Doświadczenia przeprowadzone z białemi szczurami wykazały, iż dojrzałe nasienie tytonu nie zawiera nikotyny, zawiera natomiast tak duże ilości białka, iż może być używane jako artykuł spożywczy.

Ponieważ jednak nasiona tytoniu nie zawierają witamin, musi się brak tych witamin uzupełniać przez dodanie 2% pewnych soli oraz kilku kropli tranu rybiego.

Wyhodowano już trzy pokolenia szczurów, karmionych udoskonalonemi w ten sposób nasionami tytoniu (Z „Die Umchau, Wochenschrift über die Fortschritte in Wissenschaft und Technik, Frankfurt a. M.").

Dieta letnia.

Spotyka się obecnie dużo osób, które przez całe lato nie biorą do ust niczego gotowanego, a żywią się wyłącznie surowemi jarzynami i owocami, albo też jednym gatunkiem jarzyn, względnie owoców. Do diety letniej jest wogóle przywiązanych bardzo wiele przesądów.

Otóż racjonalną podstawę diety letniej powinny stanowić jarzyny, owoce i nabiał, a mięso należy w niej usunąć na plan drugi i stworzyć z niego tylko dodatek do normalnego jadłospisu. Spożywanie jarzyn w stanie wyłącznie surowym nie jest wskazane z powodu możliwości wprowadzenia wraz z niemi do organizmu zbytniej ilości różnego rodzaju mikrobów. Jarzyny powinno się więc gotować, a tylko część ich spożywać w stanie surowym w postaci sałat, aby zaopatrzyć w ten sposób organizm w witaminy, którym gotowanie szkodzi. Jarzyny i owoce, przeznaczone do spożycia w stanie surowym, należy bardzo dokładnie obmywać. Nie jest również wskazane odżywianie się tylko jarzynami lub owocami, chociażby w większości gotowanemi, oraz odżywianie się samym nabiałem.

Najodpowiedniejszym sposobem przyrządzania jarzyn jest gotowanie ich na parze, które nie pozbawia ich bardzo ważnych dla organizmu soli zasadowych, ulegających zatracie przy gotowaniu jarzyn we wodzie i następnem odcedzaniu ich.

Jest rzeczą bardzo wskazaną, aby rozpowszechnione dziś dość mocno kuracje owocowe, które wykazują dobre wyniki w chorobach nerek, artretyźmie i otyłości — przeprowadzane były pod kontrolą lekarza.

Bardzo doniosłe znaczenie dla organizmu posiada też woda, która służy do utrzymania stałego ciśnienia w tkankach, zapobiega zgęszczaniu soków ustroju i umożliwia dokładne wypłókanie substancyj szkodliwych z tkanek oraz wydalenie tych substancyj przez nerki. Ponieważ w lecie tracimy wielkie ilości wody wskutek pocenia się, jest więc rzeczą konieczną uzupełnianie jej zapasów w organiźmie. Picie wody względnie innych płynów zabezpiecza także częściowo przed porażeniem słonecznem. Ludzie zdrowi powinni więc pić w lecie dużo płynów.

Należy tu jednak zwrócić uwagę, iż po spożyciu owoców wskazana jest ostrożność w piciu tak wody, jak również innych płynów. Po spożyciu owoców należy więc przyjmować tylko bardzo

nieznaczne ilości płynów, lecz nie musi się wstrzymywać od nich całkowicie.

Pokarm surowy czy gotowany?

W ostatnich czasach zajmowali się tak laicy, jak i ludzie wiedzy kwestją, czy korzystniejszym jest dla zdrowia ludzkiego pokarm gotowany, względnie przegotowany, czy też pokarm w stanie surowym. Kwestję tę wywołały doświadczenia Friedbergera, streszczające się ostatecznie w zapatrywaniu, iż organizm potrzebuje tem mniej pokarmów pod względem ilościowym, im mniej zostały one zdenaturalizowane przez gotowanie. Idealnem rozwiązaniem poglądów Friedbergera były w wielu wypadkach pokarmy w stanie surowym.

Tezy Friedbergera wywołały wielkie wrażenie tak w świecie naukowym niemieckim, jak i zagranicznym, a wielu uczonych uważało za swój obowiązek zbadać je krytycznie i ustosunkować się do nich po przeprowadzonych dalszych doświadczeniach. W Niemczech podjął tę żmudną pracę Schennert i jego szkoła.

Ostateczny wynik doświadczeń, przedsięwziętych w tym kierunku ze zwierzętami był taki, iż pewną część twierdzeń Friedbergera uznano za nierealne, odnośnie zaś innych jego twierdzeń uzyskano rezultaty wręcz przeciwne.

Właściwą istotę prac Friedbergera stanowił przeprowadzony rzekomo z gotowaniem grochu dowód, iż coraz dłuższy czas gotowania grochu wpływa coraz ujemniej na czas trwania życia zwierząt. Friedberger i Seidenberg twierdzili również, iż przy podawaniu tego jednostronnego pożywienia, można zwierzęta utrzymać przez dłuższy czas przy życiu przedewszystkiem i wyłącznie przez podawanie im pokarmu surowego.

W doświadczeniach dawniejszych, przeprowadzonych przez profesora uniwersytetu Dra Hansa Bischoffa wspólnie z Schennertem co do wartości odżywczych surowego, gotowanego i przegotowanego mięsa, nie mogli ci uczeni stwierdzić uszkodzenia przy rozgrzaniu jakie stosuje się w gospodarstwie domowem. Zależało im zaś na tem, aby objaśnić wpływ jednostronnego wiktu na długość życia, który to wpływ przedstawiał w danym wypadku zielony groch.

Profesor Dr. med. Hans Bischoff przeprowadzał swoje doświadczenia w przeciągu trzech lat; żywił on grochem trzy grupy szczurów a mianowicie: raz grochem surowym, drugi raz gotowanym

we wodzie przez 1 godzinę, a trzeci raz gotowanym we wodzie przez 3 godziny.

Przy pierwszem doświadczeniu zginęły zwierzęta już w pierwszych dniach a to oczywiście wskutek zbyt radykalnej zmiany paszy. Wyniki drugiego doświadczenia przedstawiały się w ten sposób, iż wszystkie trzy grupy wykazywały te same przyrosty wagi. Trzecie doświadczenie miało przebieg jednoznaczny dzięki równowartości materjału zwierzęcego w poszczególnych grupach.

Na podstawie powyższych doświadczeń łatwo już wywnioskować, iż zwierzęta, żywione grochem surowym, pozostały w rozwoju swoim daleko w tyle za innemi dwiema grupami to jest zazwierzętami, żywionemi grochem gotowanym przez jedną względnie trzy godziny. Należy oprócz tego zauważyć, iż 3 szczury, żywione grochem surowym, zginęły — jak wykazała ich sekcja — wskutek przyjmowania nieodpowiedniego pokarmu.

U przeprowadzających omawiane doświadczenia wzbudziło też zainteresowanie przytoczone już w niniejszym artykule twierdzenie Friedbergera, iż organizm przyjmuje tem mniej pokarmu, im krócej pokarm ten jest gotowany; zwrócili oni więc także uwagę na ilości pokarmu, przyjmowane przez poszczególne grupy zwierząt, które podlegały ich badaniom. W tym stanie rzeczy należało ustalić jakich ilości pokarmu potrzebowały poszczególne grupy, aby uzyskać 1 gram przyrostu ciała na wadze.

Otóż przeprowadzone w tym kierunku obliczenia wykazały, iż zwierzęta karmione grochem surowym zużywały przeciętnie 245 gramów pokarmu na uzyskanie 1 grama przyrostu wagi, zwierzęta zaś karmione grochem, gotowanym w przeciągu 1 godziny — przeciętnie 52,7 grama, zwierzęta wreszcie, karmione grochem, gotowanym przez 3 godziny — przeciętnie tylko 47,9 grama.

Z zestawienia tego wynika bardzo wielka niższość odżywiania grochem surowym, podczas gdy niema istotnej widocznie różnicy między skarmianiem grochu gotowanego w przeciągu jednej, czy też trzech godzin.

W tym stanie rzeczy, do jakiego doprowadziły nas przeprowadzone doświadczenia, musimy dojść do wniosku wręcz sprzecznego z zapatrywaniami Friedbergera a mianowicie:

„Pokarm surowy nie jest bardziej korzystnym dla zdrowia, aniżeli gotowany, co wynika z tego, iż tak rozwój, jak również czas trwania życia zwierząt karmionych grochem surowym były

rzeczywiście mniejsze, aniżeli rozwój i czas trwania życia zwierząt karmionych pokarmem gotowanym".

(Z „Die Umschau, Wochenschrift über die Fortschritte in Wissenschaft und Technik, Frankfurt a. M.").

Trawienie pożywienia roślinnego bez otwierania ścian komórkowych.

Bardzo dokładne doświadczenia, przeprowadzone przez W. Heupke, profesora uniwersytetu w Frankfurcie nad Menem wykazały, iż trawienie pożywienia roślinnego może się odbywać bez otwierania ścian komórkowych. Obserwacje te, kolidujące z dotychczasowemi zapatrywaniami o niestrawności tego rodzaju materyj roślinnych — przeprowadzono na zbożu, otrębach, orzechach i t. d. i to tak na podstawie doświadczeń, uskutecznionych ze zwierzętami, jak również ze szkłem odczynnikowem.

Okazało się przy tej sposobności, iż fermenty przechodzą przez ściany komórkowe napęczniałych substratów, wskutek czego uległy w komórkach rozkładowi materje białkowe, tłuszcze i węglowodany a produkty rozkładu przenikały przez ściany komórek. W ten sposób mogła ulec strawieniu — bez otwierania większej ilości grubościennych komórek — przez enzym soku kiszkowego nawet trypsyna z grubych otrąb, stanowiąca około ¾ wszystkich substancyj azotowych.

O ile gotuje się przedtem artykuły spożywcze, odbywa się ten proces nieco szybciej, aniżeli przy materjale surowym. (Z „Die Umschau Wochenschrift über die Fortschritte in Wissenschaft und Technik, Frankfurt a. M.").

Rajgras angielski.

Farmerzy amerykańscy cenią jako paszę rajgras angielski wyżej, aniżeli rajgras italski. Ponieważ jednak nasiona tych obydwóch gatunków rajgrasu nie wykazują nawet pod mikroskopem jakichkolwiek różnic, zdarzają się na tle dostaw tych artykułów częste oszustwa, polegające na tem, iż podstawia się do odbioru — po równych zresztą cenach — produkt tańszy zamiast droższego.

Ostatnio opracował Dr E. H. Toole z U. A. Departament of Agriculture pewien system, służący do odróżnienia omawianych rajgrasów; system ten polega na tem, że dopuszcza się do kiełkowania nasion rajgrasów na wilgotnym, białym papierze filtrującym i naświetla się je następnie w ciemności światłem ultrafio-

letowem. Z korzonków rajgrasu italskiego wychodzi wówczas światło, a korzonki rajgrasu angielskiego nie wykazują żadnych zjawisk świetlnych.

Omawiane doświadczenie, nie wymaga drogiej aparatury do wywołania światła ultra-fioletowego, które można uzyskać ze zwykłego światła elektrycznego.

Nieznanem jest jeszcze dotychczas pochodzenie materji, wytwarzanej przez korzenie, która powoduje przy rajgrasie italskim — fluorescencję. (Z „Die Umschau, Wochenschrift über die Fortschritte in Wissenschaft und Technik, Frankfurt a. M.")

Pragnienie gaszą nie zimne, lecz ciepłe napoje.

Gdy oddział wojskowy wracał przed wojną, w czasie skwarnego lata, do koszar po odbyciu szczególnie uciążliwych ćwiczeń, podawano żołnierzom w niektórych pułkach niemieckich w dużych ilościach gorący napój brunatny, zwany we wojsku kawą. Każdy nowicjusz uważał oczywiście picie gorącego napoju za niedorzeczność, a czynił to tak długo, aż sam spróbował napić się; wówczas dopiero poznawał, iż po napiciu się takiego napoju, następowała błoga bezsilność, przedewszystkiem zaś przekonywał się, iż pragnienie zostało tak gruntownie ugaszone, jak nie czyniły tego nigdy napoje zimne.

O korzystnem tem doświadczeniu, zapomniano niestety, zdaje się prawie zupełnie w czasach dzisiejszych.

Dobroczynny wpływ gorącego napoju na gaszenie pragnienia jest mało znany. Profesor Dr Heidenhain stwierdza jednak — na podstawie kilkudziesięcioletniego doświadczenia — iż pragnienie gasi napój gorący a nie zimny.

Lekarz ten przybył w lipcu 1900 r. — po odbyciu wycieczki w wysokie góry — bardzo znużony do schroniska, gdzie przybyło równocześnie dwóch Anglików, którzy zamówili sobie napój gorący. Aczkolwiek wydawało się to naszemu lekarzowi bardzo dziwnem, uczynił on jednak to samo i przekonał się, iż działanie gorącego napoju na ugaszenie pragnienia jest bardzo zbawienne. Od tego czasu nie otrzymują świeżo operowani oraz posiadający wysoką gorączkę, którzy przebywają na oddziale chirurgicznym tego lekarza — nigdy napoju zimnego, lecz podaje się im gorącą herbatę. Ludzie znoszą wogóle lepiej herbatę, aniżeli kawę a znoszą ją lepiej — co jest rzeczą bardzo istotną — w większych ilościach, które są w danych wypadkach potrzebne.

Wpływ napoju gorącego w przeciwieństwie do zimnego da się — z wszelką prawdopodobnością — wytłumaczyć w dwojaki sposób a mianowicie: Napój zimny wymaga przedewszystkiem od ciała niepotrzebnej pracy, gdyż musi on być ogrzany do temperatury ciała, zanim może zostać wchłoniętym. Powtóre następuje z pewnością bezpośrednio albo pośrednio przez działanie na najdelikatniejsze kończyny nerwowe w błonie śluzowej żołądka i jelit wskutek stykania się błony śluzowej z zimnym napojem — trwające przez dłuższy czas zwężenie naczyń krwionośnych, które mają płyn ten przyjąć; stanowi to zaś przeszkodę dla wchłaniania.

Dr. Heidenhain zapewnia, iż wyniki, jakie uzyskał z doświadczeń, tak lekarskich, jak i osobistych — są bardzo dobre. (Z „Die Umschau, Wochenschrift über die Fortschritte in Wissenschaft und Technik, Frankfurt a. M.").

Prątki gruźlicze w jajach.

Zestawienie oględzin, przeprowadzonych w Weterynaryjnym Instytucie Higjenicznym w Lipsku oraz w innych miejscach, wykazało, iż przeciętnie 1.4% z pośród zbadanych 1081 jaj, przeznaczonych do handlu, zawierało prątki gruźlicze; z tego 1% uchwycono mikroskopicznie a 0.4% drogą doświadczeń, przedsięwziętych na zwierzętach i kulturach.

Badanie 1333 jaj, pochodzących od ptaków dotkniętych gruźlicą wykazało mikroskopicznie 4.2% jaj, zawierających prątki gruźlicze, drogą zaś doświadczeń przedsięwziętych na zwierzętach i kulturach — 1.4% takich jaj.

W jajach zarażonych sztucznie były prątki gruźlicze żywotne przez około ½ roku.

Niewielka stosunkowo ilość zbadanych jaj nie zezwala jeszcze na wyciągnięcie z tego ogólnie obowiązującej reguły, gdyż reguła taka byłaby przedwczesną. Proces gruźliczy jest pozatem u kur bardzo rozmaity pod względem siedliska choroby i jej rozwoju, wskutek czego jest też bardzo zmienne występowanie prątków gruźliczych w jajach. (Z „Die Umschau, Wochenschrift über die Fortschritte in Wissenschaft und Technik, Frankfurt a. M.").

Świnie najbardziej żarłoczne są najdroższe.

U. S. Department of Agriculture przeprowadził następujące doświadczenie: Trzy grupy świn karmiono w ten sposób, iż

grupa pierwsza otrzymywała dziennie 4 funty [1]) paszy na 100 funtów żywej wagi, grupa druga otrzymywała dziennie 3 funty paszy na 100 funtów żywej wagi, grupa trzecia otrzymywała dziennie 2 funty paszy na 100 funtów żywej wagi.

Przy rozpoczęciu doświadczenia wynosiła waga poszczególnych zwierząt po około 68 funtów. Po osiągnięciu wagi 200 funtów podlegały te zwierzęta ubojowi.

Wagę 200 funtów osiągnęła:

grupa pierwsza po	. . . .	119 dniach
„ druga „	. . . .	128 „
„ trzecia „	. . . .	166 „

Do czasu jednak osiągnięcia przepisanej wagi 200 funtów, spożyły świnie, należące do:

grupy pierwszej	. . .	539 funtów paszy
„ drugiej	. . .	458 „ „
„ trzeciej tylko	. .	395 „ „

Przeliczając powyższe, otrzymujemy następujące dane:

Ze 100 funtów skarmionej paszy uzyskano w:

grupie pierwszej	. . .	24 funtów słoniny
„ drugiej	. . .	29 „ „
„ trzeciej	. . .	32 „ „

1 funt amerykański = 453 gr.

(Z „Die Umschau, Wochenschrift über die Fortschritte in Wissenschaft und Technik, Frankfurt a. M.").

Cukier jako artykuł do smarowania maszyn.

Wedle doświadczeń przeprowadzonych przez belgijską rafinerję cukru w Tirlemontoise, okazał się cukier odpowiednim artykułem do smarowania maszyn. Sprawę tę omawiano niedawno na międzynarodowym kongresie cukrowym w Paryżu. Jako odpowiednia namiastka olejów smarnych, wchodzą w tym wypadku w grę przedewszystkiem 60%-owe roztwory cukru.

(Z „Die Umschau, Wochenschrift über die Fortschritte in Wissenschaft und Technik, Frankfurt a. M.").

Zapalanie papierosów bez zapałek.

Eduardo Grez z Chile jest autorem następującego wynalazku: Przez posmarowanie końca papierosa pastą, w skład której wchodzą 2 części chloranu potasu i po 1 części żółtego cyanku potasu, cukru i proszku szklanego — wytwarza się substancja zapalna, nie pozostawiająca po sobie jakiegokolwiek nieprzyjemnego posmaku. Przy pocieraniu o powierzchnię tarcia zapala się najpierw cukier a następnie papieros. Patent francuski 728.715. (Z „Die Umschau, Wochenschrift über die Fortschritte in Wissenschaft und Technik, Frankfurt a. M.").

Ogrzewanie proszkiem z wodą.

Proszek o pewnym określonym składzie chemicznym w zetknięciu z niewielką ilością wody, spala się powoli i wytwarza olbrzymią energję cieplną.

Demonstrując ten swój wynalazek, wypełnił chemik wiedeński Dr. Tschelnitz zwykły płócienny woreczek swoim nadzwyczajnym proszkiem i wlał przez niewielki otwór łyżeczkę zimnej wody. Woreczek stał się odrazu ciepły a następnie rozgrzał się stopniowo tak mocno, iż nie można go było trzymać w ręku.

Wynalazek ten znalazł szybko zastosowanie w medycynie, w postaci kompresów, stosowanych przy różnych bólach reumatycznych, wątrobianych i t. p. Ma on też duże zastosowanie w turystyce szczególnie w czasie wypraw wysokogórskich, dla uczestników wypraw polarnych oraz w tych wszystkich okolicznościach, gdzie grozi niebezpieczeństwo zamarznięcia. W proszek Dra Tschelnitza, zabezpieczający od zamarznięcia przez dodanie tylko paru kropel zimnej wody, zaopatrzyli się już uczestnicy najbliższej wyprawy prof. Piccarda w stratosferę.

Wynalazek uczonego wiedeńskiego przedstawia jednak także dalsze możliwości.

Projektuje się więc ogrzewanie całych mieszkań zapomocą tego cudownego proszku. Plany konstrukcji pieców, które ogrzewałyby bez węgla i drzewa, lecz przy pomocy proszku i wody,

są bliskie realizacji; jest to już tylko kwestja opracowania technicznego.

Rury kwarcowe jako środek przeciwpożarowy.

Szkody, wyrządzone w ubiegłym roku przez pożary w Stanach Zjednoczonych, ocenili rzeczoznawcy na 500 miljonów dolarów. Do magazynów Nowego Orleanu, które ciągną się nad wodą na przestrzeni przeszło 40 km, nadchodzą w przeciągu jednego roku towary wartości 1 miljarda dolarów. Nie należy się więc dziwić iż dąży się tam do unicestwienia pożaru już w samym zarodku. Dobre usługi oddają w tym wypadku automatyczne urządzenia zraszające.

Są to systemy rur, umieszczone na sufitach i w wiązaniach dachowych, których liczne otwory są zamknięte lutem; skoro w przestrzeni, gdzie rury te są umieszczone, podniesie się temperatura do pewnego oznaczonego punktu, topnieje lut, otwierając drogę wypływającej wodzie. Rdza, proch i brud mogą tu jednak spowodować przeszkody, uniemożliwiające stopienie się lutu na czas.

Grinell Company in Providence, Rhode Island, wytwarza obecnie zamknięcia dla urządzeń zraszających, które nie wykazują już wyżej wymienionych braków.

Umieszcza się mianowicie małe rurki kwarcowe w otworach, któremi woda upływa. Rurki te są napełnione cieczą, która wre przy 40°; każda rurka wytrzymuje wewnętrzne ciśnienie wody o 70 kg/cm². Skoro podniesie się temperatura w przestrzeni, zostaje wówczas podwyższone ciśnienie cieczy we wnętrzu rurki, aż nareszcie rurka pęka i otwiera przez to otwór upływu wody. Wyprodukowano rurki pękające przy 167°, przy 121°, przy 80° oraz przy 57°; przy 57° osiągnięto już najniższą granicę.

Owe rurki kwarcowe oddały tak dobre usługi, iż w samych magazynach i spichlerzach w Nowym Orleanie wbudowano 118.000 sztuk takich rurek. (Z „Die Umschau, Wochenschrift über die Fortchritte in Wissenschaft und Technik, Frankfurt a. M.").

Nowo odkryta choroba, wywołana brakiem tłuszczów.

G. O. i M. Burr żywili szczury, nie podając im w pożywieniu żadnych tłuszczów. Po spożywaniu przez kilka tygodni wiktu

tego rodzaju, wystąpiły w organizmie szczurów — podobnie, jak przy braku witamin w pożywieniu — widoczne nazewnątrz zaburzenia, ujawniające się w tworzeniu łusek na skórze i na tylnych łapkach. Nastąpiły również bardzo silne zaburzenia w nerkach, które ujawniały się przez wydzielanie krwi w moczu i spowodowały wreszcie śmierć szczurów doświadczalnych. Szczury te miały też bardzo wielkie pragnienie, które to zjawisko jest znamienne także u psów, chorych na nerki. Woda przyjmowana w zbyt obfitych ilościach wyparowywała przez płuca i przez skórę, z czego wynika, iż brak tłuszczu uszkodził tak silnie skórę oraz tkanki płucne, iż nie mogły one przeszkodzić — jak się to dzieje normalnie — wyparowywaniu na zewnątrz. Przy omawianem doświadczeniu nie wchodził absolutnie w grę brak witamin, ponieważ szczury doświadczalne otrzymywały witaminy w stanie bardzo czynnym. Pomimo spożywania tych witamin, trwały jednak u szczurów zaburzenia oraz zmniejszenie płodności; dodanie jednak do pożywienia nieznacznych nawet ilości tłuszczów, usuwało zawsze zaobserwowane zaburzenia.

Nasuwa się tu pytanie, który rodzaj tłuszczów wywoływał zauważone zjawiska chorobowe. Ponieważ zaś tłuszcze są bardzo różnorodne, o ile rozchodzi się o ich oddziaływanie pod względem chemicznym i fizycznym, badano więcej źródeł.

Masło i olej kokosowy nie mogły uleczyć choroby; pewien skutek dodatni wykazywała oliwa; najlepsze wyniki dał jednak olej kukurydziany i lniany.

Kwas oleju lnianego jest nienasyconym kwasem olejowym, wszystkie zaś zbadane źródła tłuszczu, które zawierały ten kwas tłuszczowy — okazały się skutecznemi przy zwalczaniu choroby, wywołanej brakiem tłuszczów; nasycone kwasy tłuszczowe nie wywierały żadnego skutku.

Sam nasz wikt jest już często ubogi w tłuszcze; nie zwracamy zaś prawie żadnej uwagi na omawiane nienasycone kwasy tłuszczowe. Nie zawierają zaś zasługujących na uwagę ilości tłuszczów nienasyconych ani masło, ani też olej kokosowy, stanowiący ważny surowiec margaryny, ani wreszcie tłuszcz wołowy.

Omawiane braki mogą uzupełnić żółtko i tran rybi, którego używa się często w ostatnich czasach do usunięcia zaburzeń powstających w organizmie na tle wyżywienia; żółtko i tran rybi należy więc uważać obecnie nietylko za dostawców witamin, lecz również za dostawców nienasyconych tłuszczów.

Dobroczynne działanie tranu rybiego, które przypisywano dotychczas głównie zawartości w nim witamin, przedstawia się przez to zupełnie inaczej a to z chwilą, gdy stwierdzono związek z zawartością w krwi nienasyconych kwasów tłuszczowych. (Z „Die Umschau, Wochenschrift über die Fortschritte in Wissenschaft und Technik. Frankfurt a. M.").

ORZECZNICTWO NAJWYŻSZEGO TRYBUNAŁU ADMINISTRACYJNEGO.

— Zwolnienie ucznia korpusu kadetów od opłaty za utrzymanie w korpusie nie uzasadnia w myśl art. 4 ustawy z 9 października 1923 r. poz. 924 Dz. Ust. odmowy przyznania ojcu tegoż dodatku ekonomicznego na syna. (10. II. 1933 r. L. Rej. 7298/30).

— Z dniem wejścia w życie rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z 13 grudnia 1926 r. poz. 705 Dz. Ust. dla oceny uprawnień emerytalnych zawodowego oficera, skazanego wyrokiem Sądu Wojskowego na karę zwolnienia ze służby, ma wyłączne zastosowanie przepis art. 48 ustawy z 11 grudnia 1923 poz. 46/24 Dz. Ust. w brzmieniu ustalonem pomienionem rozporządzeniem. (10. II. 1933 r. L. Rej. 7696/30).

— Wspomniana w art. 48 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 22 marca 1928 r. o straży granicznej Dz. Ust. R. P. poz. 340 służba wojskowa, która zalicza się do pięcioletniego okresu faktycznej służby czynnej, po ukończeniu którego służba w Straży Granicznej liczy się w sposób uprzywilejowany, nie obejmuje służby wojskowej w b. państwie zaborczem, natomiast obejmuje służbę wojskową, odbytą przed 1 listopada 1918 r. w polskich formacjach wojskowych uznanych przez Państwo. (16. III. 1933 r. L. Rej. 9144/30).

— Skutki prawne zniesionego wyroku w sferze uposarzenia — art. 83, 84 ustawy z dnia 9. 10, 1923 r. (Dz. U. R. P. Nr. 116 poz. 924).

W przypadku nieorzeczenia wydalenia z korpusu oficerskiego w wyroku sądowym, wydanym na skutek wznowienia postępowania, należy uznać pierwotny wyrok, zawierający orzeczenie wydalające z korpusu oficerskiego za niepowodujący żadnych skutków w odniesieniu do osoby skazanego (wyrok z dnia 10 stycznia 1933 r. L. Rej. 9276/30).

WIADOMOŚCI BIBLJOGRAFICZNE.

a) *Książki.*

Jagmin J.: **O możliwościach uprawy konopi w Polsce.** Wilno, nakł. Tow. Lniarskiego w Wilnie, str. 16.

Bilek Mieczysław: **Doniosłość morza w obrocie gospodarczym narodów, a port polski w Gdyni.** Kraków, Nakł. Szkoły Ekonomiczno-Handlowej i Instytutu Admin.-Gospodarczego. 1932, str. 16.

Gindrych S.: **O Polsce na morzu.** Warszawa 1933, str. 122.

Gruber H.: **Złoto i kryzys.** Warszawa 1933, str. 33.

Grodyński Tadeusz: **Zasady gospodarstwa budżetowego w Polsce na tle porównawczem.** Kraków, Wyd. Polskiej Akademji Umiejętności, 1932, str. 406.

Horszowski Józef, Dr. i Galster Romuald, Mgr.: **Postępowanie egzekucyjne władz skarbowych.** Teksty i objaśnienia. Z przedmową Ministra Skarbu prof. Wład. Zawadzkiego. Warszawa, Wydawnictwo Ministerstwa Sprawiedliwości, 1932, str. 297.

Kościałkowski Władysław: **Co każdy o budżecie wiedzieć powinien.** Warszawa, Nakładem Tow. Bratniej Pomocy studentów Wolnej Wszechnicy Polskiej, Wydanie drugie, 1933. str. 23.

Rozenkranz A. Dr.: **Ustawa o opłatach stemplowych** (wraz z przepisami wykonawczemi i komentarzem). Warszawa, Izba Przemysłowo-Handlowa, str. 1041.

Bielak M. Dr.: **Skarbowość Rzeszy Niemieckiej. Administracja skarbowa. Gospodarka budżetowa.** Warszawa, Nakł. Księgarni F. Hoesicka, 1933, str. 94.

Weinfeld S. Dr.: **Nauka o skarbowości.** Wykład. Warszawa, Kursy wyższej rachunkowości dla buchelterów, 1932, str. 16.

Iwaszkiewicz Zygmunt: **Uproszczone księgi handlowe.** Warszawa, Izba Przemysłowo-Handlowa, str. 30.

Bartkiewicz Miecz.: **Podręcznik niezbędny dla osób pragnących samodzielnie prowadzić najnowsze uproszczone księgi handlowe.** Poznań, 1932, str. 24.

Dobrodziej A.: **Księgowość uproszczona. Zawiera objaśnienia i wzór uproszczonej księgi handl., zatwierdzony przez Min. Skarbu.** Łódź 1933, str. 22.

Lipiński S. Prof.: **Teorja rachunkowości podwójnej.** Warszawa 1932, str. 16.

Nawrocki B. Inż.: **Wzorowa metoda ustalania kosztów własnych na tle referatów i rozpraw V. Międzynarodowego Kongresu Naukowej Organizacji.** Warszawa. Wydawnicwo „Ligi Pracy"' Nr. 67. 1932, str. 60.

Jenner Władysław: **Ekonomika ruchu spółdzielczego.** Lwów, Sgł. Dom Książki Polskiej, 1932, str. V — 2 nlb. — 198. Bibljoteka Polskiego Tow. Ekonomicznego we Lwowie. T. I.

Kształcenie i wychowanie spółdzielcze w Polsce. Warszawa, Wyd. Spółdz. Instyt. Nauk. Bibljoteka Spółdz. Nr. 23. 1932. str. 94. Praca zbiorowa.

Statystyka spółdzielni za 1930 rok. Warszawa 1933, str. XIII — 164.

Statystyka spółdzielni wojskowych za rok 1931. Warszawa 1932. Nakł. Zw. Rew. Spółdzielni Wojskowych. str. 55.

b) *Czasopisma.*

Budziszewski E.: **Ceny zwierząt rzeźnych i mięsa w Warszawie** (Polska Gospodarcza, zeszyt 7. 1933. — Domański L.: **Premje zbożowe** (Rolnik Ekonomista, Nr. 1. 1933). — Dzikowski B. Inż.: **Dotychczasowe wyniki aklimatyzacji soi w Puławach** (Gazeta Rolnicza, Nr. 10 i 11, 1933). — Dżugay J.: **Hodowla owiec zagadnieniem państwowem** (Tygodnik Rolniczy, Nr. 1-2, 1933).— Gościcki J.: **Kryzys produkcji zwierzęcej** (Rolnik Ekonomista, Nr. 4 i 5, 1933). — Jagmin J.: **Uprawa lnu i konopi na włókno i nasiona przez większą własność** (Przegląd Lniarski, zeszyt 1, 1933). — Kączkowski J. B.: **Rola i znaczenie wełny krajowej w życiu gospodarczem Polski** (Tygodnik Rolniczy, Nr. 9—10, 1933). — Piekałkiewicz J. Dr.: **Zmniejszenie liczby inwentarza żywego** (Rolnik Ekonomista Nr. 7, 1933). — Szturm de Sztrem E.: **Produkcja zbożowa i rynki zbożowe** (Rolnik Ekonomista, Nr. 3, 4, 5, 6 i 7, 1933). — **Plan pracy Towarzystwa Lniarskiego w Wilnie** (Przegląd Lniarski, zeszyt 1, 1933). — K. M.: **Włókien-**

nictwo polskie wobec kontyngentów w Holandji (Polska Gospodarcza, zeszyt 5. 1933). — **Przemysł włókienniczy w styczniu 1933 r.** (Polska Gospodadcza, zeszyt 8. 1933). — Kielski A. Dr.: **Zagadnienie cen w przemyśle naftowym** (Przegląd Gospodarczy, zeszyt 2. 1933). — Laskowski L.: **Przemysł i handel obuwiany w 1932 r.** (Przegląd Gospodarczy, zeszyt 4. 1933). — M. B.: **Uwagi o obecnej sytuacji przemysłu węglowego w Polsce** (Przegląd Górniczo-Hutniczy, Nr. 2. 1933). — Szczeniowski B., Dr.: **Spirytus jako paliwo do napędu traktorów i samochodów** (Gazeta Rolnicza, Nr. 5. 1933). — Pogorzelski M.: **Eksport trzody i przetworów mięsnych w 1932 roku** (Polska Gospodarcza, zeszyt 10. 1933). — S. K.: **Eksport i rynki zbytu zwierząt i produktów uboju** (Rolnik Ekonomista, Nr. Nr. 3, 4, 5 i 6, 1933). — Cassel G. Prof.: **Problem konjunktury** (Gazeta Bankowa, Nr. 4. 1933). — K. O.: **Majątek narodowy, a oszczędzanie** (Gazeta Bankowa, Nr. 6. 1933). — S.: **Zmiany zasad pokrycia złotego** (Polska Gospodarcza, zeszyt 6. 1933). — Sokołowski K.: **Charakterystyka wydatków skarbowych** (Polska Gospodarcza, zeszyt 9. 1933). — Tenże: **Analiza rozchodów państwa** (Polska Gospodarcza, zeszyt 10. 1933). — W. M.: **Fundusz Pracy** (Polska Gospodarcza, zeszyt 11. 1933). — Barliński K. **Uwagi o nowoczesnym systemie układania instrukcyj biurowych** (Przegląd Organizacji zeszyt 3, 1933). — Heidrich A. Z.: **Uwagi o sprawozdawczości buchalteryjnej** (Przegląd Organizacji, zeszyt 2. 1933). — Wojnarowicz S. Inż.: **Przykład premjowania pracy biurowej** (Przegląd Organizacji, zeszyt 2. 1933). — Zalewski A.: **Organizacja kontroli i podziału kosztów robocizny w średnim zakładzie przemysłowym** (Przegląd Organizacji, zeszyt 3. 1933). — Wiśniewski J.: **Przyczynek do badań statystycznych nad spółdzielniami spożywców** (Spółdzielczy Przegląd Naukowy, zeszyt 3. 1933). — Zalewski E.: **Przyczynek do dyskusji na temat „Spółdzielczość a państwo"** (Spółdzielczy Przegląd Naukowy, zeszyt 2. 1933). —

WIADOMOŚCI Z PRASY OBCEJ.

NIEMCY.

W dodatku Nr. 6. do tygodnika „Deutsche Wehr" Nr. 11. został ogłoszony interesujący nas żywo artykuł J. Greinera z Augsburga p. t.:

W gościnie w kuchni „Reichswehry".

Wikt żołnierzy „Reichswehry".
Co zużywa się dziennie w ich kuchni?

Ze względu na aktualną dla nas treść tego artykułu, zapoznamy się z nim bliżej i dokładniej!

W kuchni żołnierskiej nowożytnego wojska sporządza się potrawy w ten sposób, jak się je sporządza w dobrem gospodarstwie mieszczańskiem. Przeciętna wartość kaloryczna dziennej porcji żywnościowej łącznie z chlebem, wynosi dzisiaj 3300 — 3900 kaloryj a więc okrągło o 1000 — 1200 kaloryj więcej, aniżeli w pierwszych latach wojny.

W dawnej armji był żołnierz uprawniony do otrzymania ryczałtu żywnościowego; obecnie potrąca mu się ten ryczałt żywnościowy — na podstawie ustawy o żołdzie z 1920 r. — z jego miesięcznego uposażenia zgóry. Wszyscy podoficerowie i szeregowcy z wyjątkiem tylko żonatych, muszą dzisiaj korzystać z kuchni żołnierskiej. Wyjątkowe zwolnienie od obowiązku korzystania z kuchni żołnierskiej jest dopuszczalne w zupełnie rzadkich wypadkach wówczas tylko, jeżeli nie przewiduje się z tego powodu ujemnego wpływu na stan zdrowia oraz na sprawność żołnierza.

Co wchodzi w skład wyżywienia dziennego?

Kuchnia i jadalnie garnizonowe odznaczają się wszędzie jak najskrupulatniejszą czystością oraz niewymuszoną wygodą. Wyży-

wienie dzienne, które rozdziela się kompanjami, składa się z 750 gr. chleba oraz z porcji wyżywienia a mianowicie:

W skład śniadania wchodzi 10 gr. kawy palonej albo 1 gr. herbaty albo też 20 gr. kawy zbożowej, który to wymiar daje ½ litra napoju.

Ilości mięsa, tłuszczu i jarzyny, które wchodzą w skład obiadu, są dokładnie ustalone. Porcja mięsa wynosi więc zasadniczo 180 gr. świeżego mięsa wołowego, wieprzowego lub baraniego, albo też 120 gr. wędzonego mięsa, słoniny lub kiełbasy albo wreszcie 130 gr. konserw mięsnych.

Porcja jarzyny składa się z 250 gr. grochu, fasoli lub soczewicy, albo z 125 gr. ryżu, krup, grysiku, kaszy, płatków owsianych lub jęczmiennych, albo też ze 150 gr. konserw jarzynowych; dla urozmaicenia wiktu można też zamiast wymienionych artykułów, podawać w porcji jarzyn — 1500 gr. ziemniaków, albo też 750 gr. ziemniaków oraz 500 gr. fasoli, ogórków lub kapusty albo wreszcie 500 gr. ziemniaków oraz 800 gr. zielonej fasoli i innej jarzyny.

Porcja tłuszczu wynosi normalnie 65 gr. masła, smalcu lub margaryny, które można surogować — na odmianę — marmeladą, namiastkami smalcu albo też częściowo miodem naturalnym.

W skład wieczerzy wchodzą następujące artykuły żywnościowe:

1) dwa razy w tygodniu: 130 gr. konserw mięsnych albo 100 gr. konserw z kiełbas albo też 100 gr. świeżej kiełbasy;

2) dwa razy w tygodniu: 125 gr. sera miękkiego albo 100 gr. sera twardego, albo 150 gr. śledzi albo też 150 gr. ryby wędzonej;

3) trzy razy w tygodniu: pół porcji jarzynowej.

Ze względu na stosunki lokalne i klimatyczne, oraz ze względu na upodobania żołnierzy pod względem wiktu, dopuszczalne są czasem w jadłospisach pewne przesunięcia; przesunięcia te mogą jednak dotyczyć tylko pewnych redukcyj w porcji obiadowej na korzyść wieczerzy, przyczem jednak musi być bezwarunkowo zachowana wartość kaloryczna 3300 — 3900 kaloryj dziennie. Należy też wspomnieć o t. zw. „porcji żelaznej"; skład jej jest ściśle ustalony i wynosi ona: 250 gr. sucharów z jajem albo też sucharów polowych, 200 gr. konserw mięsnych, 150 gr. konserw jarzynowych, 25 gr. konserw kawowych oraz 25 gr. soli.

Kto ustala jadłospis?

Zwierzchni nadzór nad całą kuchnią żołnierską sprawuje dowódca bataljonu. który wydaje zasadnicze rozkazy, niezbędne dla zapewnienia dobrego, zdrowego i wystarczającego wiktu dla podle-

głych mu żołnierzy. Jako doradca fachowy jest do dowódcy bataljonu przydzielony płatnik, który spełnia w tym zakresie obowiązki oficera żywnościowego; płatnikowi podlega zarząd kuchenny, w którego skład wchodzą:

1 podoficer jako księgowy,

1 kapral na każdą kuchnię jako podoficer kuchenny,

3 cywilne, kobiece siły pomocnicze (kucharka. obieraczka jarzyn i pomywaczka).

Na barkach tego zarządu kuchennego spoczywa cała praca w kuchni żołnierskiej, zaopatrującej w strawę około 450 żołnierzy.

Do obowiązków lekarza bataljonowego należy również udzielanie zarządowi kuchennemu porad i pomocy ze stanowiska sanitarnego.

Kontrolę nad jakością przyrządzanych potraw sprawują ludzie zaufani a oprócz tego na zmianę codziennie 1 oficer kompanijny i przynajmniej jeden raz w tygodniu lekarz bataljonowy; oficerowie kompanijni oraz lekarz bataljonowy wpisują do dziennika kuchennego swoje uwagi co do wartości i jakości zbadanych potraw.

Jak wygląda jadłospis?

Przejrzawszy jadłospis kuchni „Reichswehry", dochodzimy do przekonania. iż wydaje się tam pojedyńczy. lecz posilny wikt gospodarski. który jest dobrze przyrządzany i obfity. Dla przykładu, przytoczymy taki jadłospis z jednego tygodnia:

Poniedziałek: Zupa z naleśnikami — pieczeń na kwaśno — makaron—ćwikła; wieczerza: sałata mięsna—smażone ziemniaki—½ l. herbaty;

Wtorek: Zupa konserwowa — gulasz mieszany — dwa knedle z bułki — sałata z endywji; wieczerza: rozmaitości — kawa.

Środa: Rosół z kluskami — mięso wołowe z kapustą włoską i z kluskami ziemniaczanemi; wieczerza: salceson, musztarda i herbata.

Czwartek: Zupa pomidorowa — pieczeń siekana z ziemniakami i sałatą z endywji; wieczerza: kiszki krwawe i wątrobiane z kwaśną kapustą.

Piątek: Zupa z lanem ciastem — legumina z grysiku i owoców mieszanych; wieczerza: dwa śledzie do smażenia, trochę masła i ½ l. herbaty.

Sobota: Rosół z ryżem — mięso wołowe z czerwoną kapustą i smażonemi ziemniakami; wieczerza: miękki ser — 40 gr. masła i kawa.

Niedziela: Zupa grochowa — pieczeń wieprzowa z sałatą ziemniaczaną i morelami; wieczerza: kiełbasa krajana.

Wysokość zapotrzebowania miesięcznego.

Po dokładnem rozważeniu sprawy, postanowiono pokrywać zapotrzebowanie na artykuły żywności dla poszczególnych garnizonów zasadniczo drogą przetargów publicznych ograniczonych albo też drogą zakupna z wolnej ręki. Przy tych przetargach uwzględnia się w 90% przemysł miejscowy (piekarze, ogrodnicy, rzeźnicy, kupcy kolonjalni, mleczarnie) i przypada ogólnie tylko 10% na kupców z najbliższej okolicy garnizonu.

Zapotrzebowanie miesięczne średniego garnizonu, w którym załoguje przeciętnie 450 żołnierzy — przedstawia ogółem wartość 11.000 marek; pod tym kątem widzenia przedstawia się kuchnia „Reichswehry" nietylko jako największe gospodarstwo domowe, lecz również jako czynnik gospodarczy, posiadający wielkie znaczenie dla danego miasta. Przeciętne zapotrzebowanie takiego garnizonu w przeciągu jednego miesiąca, obrazują następujące cyfry: 11.000 bułek, 4.000 trzyfuntowych bochenków chleba, 3.200 kg. jarzyn, 2.100 l. mleka, 350 kg. smalcu, 150 kwintali ziemniaków, 590 kg. wołowiny, 221 kg. mięsa wołowego na sztukę, 200 kg. wieprzowiny, 176 kg cielęciny, 186 kg. baraniny, 148 kg. mięsa siekanego, 147 kg. mięsa wędzonego, 73 kg. pieczeni na kwaśno. 117 kg. ryb morskich, 207 kg. kiełbasy lyońskiej, 345 kg. salcesonu, 166 kg. kiełbas mieszanych, 187 par kiszek krwawych i wątrobianych, 69 kg. pasztetu z wątroby, 56 kg. kiszek wątrobianych. 61 kg. pasztetu wieprzowego, 77 kg. wędliny ratysbońskiej, 56 kg. wędliny stutgardzkiej, 26 kg. głowy wieprzowej, 55 kg. masła, 69 kg. sałaty mięsnej i 2133 sztuk sera po 100 gramów.

Uwzględniając wysokość wydatkowanych sum, staje się rzeczą jasną, jak wielka odpowiedzialność ciąży na oficerze żywnościowym, o ile rozchodzi się o uskutecznienie roztropnego zakupna oraz o przezorną administrację.

W obecnych zaś stosunkach kryzysowych jest ta odpowiedzialność o tyle większa, ponieważ musi się w „Reichswehrze" liczyć z każdym poszczególnym zaoszczędzonym lub wydanym fenigiem.

Na końcu artykułu wyraża autor serdeczne uznanie dla żołnierzy „Reischwehry". którzy dzielili się chętnie swoim wiktem z rodzinami bezrobotnych.

W dodatku Nr. 8 do tygodnika „Deutsche Wehr" Nr. 16, znajdujemy nadzwyczaj ciekawy artykuł v. Römera, pod bardzo interesującym tytułem

Żywność i amunicja z powietrza

którego treścią podzielimy się z czytelnikami.

Okazało się, iż zastosowanie samolotów nadaje się specjalnie do celów transportu ciężarowego a równocześnie do zaopatrywania miejsc odległych i ciężko dostępnych przez zrzucanie materjałów i artykułów żywności. Tego rodzaju loty, celem zaprowiantowania przeprowadzono w pewnych okazjach już w czasie wojny, jeżeli rozchodziło się o zaopatrzenie w środki żywności odciętych formacyj wojskowych, albo też o dostarczenie potrzebnej amunicji i środków opatrunkowych — posterunkom naprzód wysuniętym. Zrzucanie ciężarów miało jednak niejednokrotnie miejsce także w czasach pokojowych naprzykład wówczas, gdy w czasie bardzo srogiej zimy, zamarzły okręty na Bałtyku i groził załodze brak środków żywności: samoloty przyniosły wówczas potrzebną pomoc. Znany lotnik Thoret zyskał sławę przez swoje loty na obszar Mont Blanc; był on bowiem pierwszym z pośród tych, którzy zaopatrzyli obserwatorjum na Mont Blanc w artykuły żywności oraz w ważne instrumenty obserwacyjne.

W Niemczech przeprowadzono już przed kilku latami z wielkim sukcesem liczne górskie loty transportowe w Alpach; loty te odbywały się z położonego korzystnie portu w Innsbrucku a kończyły się w alpejskich obszarach lodowcowych, gdzie zaopatrywano w szerokim zakresie schroniska niemiecko-austrjackiego związku alpejskiego. Tego rodzaju loty górskie, które uskuteczniano również przy bardzo niesprzyjającej a nawet burzliwej pogodzie, wymagały od pilotów wielkiej praktyki lotniczej; nie jest bowiem rzeczą łatwą przedzierać się w ciężko obładowanym samolocie przez wązkie doliny, w których można spotkać się często z bardzo podstępnemi wirami powietrznemi.

Zaprowiantowanie z powietrza posiada oczywiście bardzo wielkie znaczenie — także dla celów wojskowych. Zapoznajmy się więc ze sposobem zaopatrywania przez samoloty. Otóż zrzucanie ciężarów może się odbywać w dwojaki sposób a mianowicie:

Dla ładunków, niewrażliwych na spadanie jak naprzykład węgiel, cement, papa dachowa, artykuły paszy i artykuły żywnościowe stosuje się — wedle najnowszych doświadczeń — wyłącz-

nie wolne zrzucanie. Materjały te opakowuje się we worki jutowe, te zaś opakowuje się znów w elastyczne worki druciane o rzadkich oczkach.

Dla ładunków wrażliwych musi się stosować spadochrony względnie automaty spadochronowe.

Znakomite rezultaty osiągnięto ze spadochronem „Heinecke". Ciężary, przeznaczone do zrzucania, składały się również często z flaszek szklannych, które dostawały się do miejsca przeznaczenia — dzięki umiejętnemu opakowaniu — zupełnie bez uszkodzenia.

Wrażliwy materjał budowlany, jak naprzykład deski i tarcice, zrzuca się również przy pomocy spadochronów.

Przy spadochronach, będących dotychczas w użyciu, należy się liczyć w każdym razie przy silnym wietrze — z pewnego rodzaju zboczeniem. W ostatnich czasach zaczęto jednak używać w Szwajcarji spadochronów, które otwierają się dopiero na kilka metrów ponad powierzchnią ziemską. Przy pomocy konstrukcji tego rodzaju nie mogą być ciężary szybciej spadające odpędzane przez wiatr a pozatem gwarantuje się lekki opad zrzucanego materjału wskutek silnego działania hamulca spadochronu, otwierającego się automatycznie na krótko przed dotknięciem ziemi.

Samoloty, używane swojego czasu do transportów górskich, nie były właściwie maszynami transportowemi a były one tylko — przez odpowiednią przebudowę — dostosowane do przyjmowania ciężarów i spadochronów. Ładowność tych samolotów była stosunkowo mała; celem zwiększenia tej ładowności, opracowała Powietrzna Południowo-Niemiecka Hanza specjalny projekt dla samolotu transportowego z wielką ładownością. W dolnej części kadłuba jest mianowicie przewidziany samotrzask, przy pomocy którego mogą być z miejsca kierowniczego zrzucane ciężary zapomocą mechanizmu wyjmującego.

Idea zrzucania ciężarów znajduje zresztą coraz nowe zastosowanie; praktyczne zastosowanie tej idei ma obecnie miejsce szczególnie w armji angielskiej. W ten sposób zaopatrywano naprzykład w Indjach w rozmaity materjał oraz w artykuły żywnościowe kolumny marszowe oraz twierdze graniczne przy pomocy samolotów „Atlasów" Armstronga.

Ciężary ładuje się w specjalnie skonstruowanych zawieradłach, wolnych od wstrząsu. Zawieradła te posiadają również spadochrony o rozmaitej wielkości, zależnej od ciężaru materjału, który ma być zrzuconym. Średnica spadochronów wynosi około 3 m 65 cm

albo 4 m 57 cm dla mniejszych ciężarów do 40 kg, a 6 m. dla wielkich ciężarów do 75 kg. Celem zapobiegnięcia zbytniemu zboczeniu jest szybkość spadu stosunkowo wielka i wynosi 8 m. na sekundę. Okazało się jednak, iż — mimo to — można było zrzucać bez narażenia na większe szkody — rzeczy, ulegające łatwo uszkodzeniu, — jak naprzykład — jaja, flaszki wina, naczynia z wodą i z materjałami pędnemi a nawet żyjące kurczęta i gołębie. W wielkich zawieradłach do zrzucania można też ładować całe zarznięte owce, karabiny maszynowe, ciężkie części rezerwowe dla motorów, jak również paszę, podkowy, lekarstwa i t. p.

Dzięki możliwości zaopatrywania wojsk maszerujących drogą powietrzną, staje się zbytecznem utrzymywanie w ciężkim terenie długich dróg łączących, gdyż w ten sposób można i bez nich utrzymywać trwały kontakt między temi wojskami a kwaterą główną względnie sztabami, które wydają rozkazy.

Istnieje wynalazek niemiecki, który uzyska niezawodnie wielkie znaczenie także z wojskowego punktu widzenia a mianowicie przekonstruowana przez Waltera Angermunda zwrotnica do przyjmowania ciężarów z powietrza. Przy użyciu tej zwrotnicy — przy oddawaniu ciężaru na stacji na ziemi — zostaje równocześnie w czasie lotu przyjęty mechanicznie przez kotwicę holowniczą — inny ciężar. Kotwica ta niesie ciężar, przeznaczony do oddania — w kleszczach, które otwierają w tym momencie, gdy kotwica dotrze do liny, na której znajduje się ciężar, przeznaczony do przyjęcia. Omawiana zwrotnica posiada szczególnie ważne znaczenie dla rychłej wymiany poczty oraz ważnych wiadomości.

Budżet niemiecki na rok 1933/34.

Budżet ten zamyka się po stronie dochodów i rozchodów sumą 5.9 miljardów marek, a więc jest o 2.3 miljardy marek mniejszy, aniżeli w ubiegłym okresie budżetowym, co zostało spowodowane wyeliminowaniem z budżetu Rzeszy sum, przekazywanych ze skarbu Rzeszy państwom związkowym tak po stronie przychodów jak i rozchodów.

Charakterystyczne jest w budżecie obecnym — w porównaniu z ubiegłym okresem budżetowym — podwyższenie wpływów z podatków i ceł o 200 miljonów marek na skutek pewnego ożywienia gospodarczego oraz zmniejszenie wydatków o 400 miljonów marek.

W ogólnych zarysach przedstawiają się wydatki, jak następuje:

Inwalidzi, wdowy i sieroty po poległych	1.040	miljonów marek
Długi wojenne	425	„ „
Uposażenie urzędników cywilnych i wojska	970	„ „
Bezrobocie	520	„ „
Ubezpieczenia społeczne	520	„ „
Opieka społeczna	200	„ „
Budownictwo mieszkaniowe . . .	100	„ „
Specjalne wydatki Ministerstwa Wyżywienia	140	„ „
Zakup akcyj „Dresdner Bank" . .	100	„ „
Dopłata państwom związkowym na utrzymanie policji	190	„ „
Splata długów państwowych i procentów	520	„ „
Pokrycie niedoboru budżetowego (częściowe)	100	„ „

Reszta, wynosząca przeszło 1 miljard marek — rozpada się na pozostałe potrzeby Rzeszy a więc i na inwestycje wojskowe.

W uchwalonym budżecie znalazły swoje miejsce zmiany organizacyjne, wprowadzone przez gabinet narodowo-socjalistyczny; znajdujemy w nim po raz pierwszy:

Ministerstwo Uświadomienia Narodowego i Propagandy z wydatkami na sumę 14 miljonów marek, pokrywanemi w większości z opłat radjowych, oraz Ministerstwo Rolnictwa z wydatkami na sumę 73.5 miljonów marek.

Italski budżet wojskowy na rok 1933/34.

Piszemy o nim na podstawie sprawozdania w dodatku Nr. 10 do tygodnika „Deutsche Wehr" Nr. 20, które przedstawia go w następującem naświetleniu:

Z rozmaitych względów zasługują na szczególną uwagę obrady italskiej izby posłów, które odbyły się ostatnio nad nowym budżetem wojskowym, osiągając punkt kulminacyjny w wyczerpującej mowie programowej ministra wojny oraz w dokładnem sprawozdaniu komisji budżetowej.

Italja dąży dzisiaj — po uzyskaniu bogatego doświadczenia i widocznych pomyślnych wyników, pierwszego dziesięciolecia

rządów faszystowskich — do tego, aby wykorzystać możliwie mocno istniejącą organizację wojskową i rozbudować ją w duchu nowożytnym, przy uwzględnieniu swojej słabej sytuacji finansowej.

Dotyczące przepisy wykazują zupełnie świeże daty wydania; są one przepojone porywająco — wzniosłym polotem myśli Mussoliniego a „podstawę ich stanowi realne poznanie teraźniejszości, oraz najbliższej przyszłości, bez szematyzmu i bez naśladownictwa innych".

W izbie posłów przedstawiono bez osłonek sytuację wojskową Europy a specjalnie jaskrawo naświetlono przedewszystkiem stanowisko Francji. Padły tam takie słowa: „Świat cały drętwieje w zbrojeniach; zagraża wszędzie panująca wszechwładnie nerwowość, iż — mimo trwających ustawicznie konferencyj — popadną państwa w nieprzewidziane konflikty; rządy i ludy wspominają rzekomo z tęsknotą o przeżytych niedawno tragedjach".

Dla przyszłości Niemiec, przedstawia — wedle zdania autora— wielką wartość stwierdzenie następującego faktu: Jako naród młody i silny zdołała Italja bez trudności przezwyciężyć zbyt wielkie psychiczne i socjalne pretensje swojego odrodzenia wojskowego od roku 1922, względnie 1926. Idea narodowa, oraz obudzone poczucie rasy stanowiły rękojmię szybkiego uchwalenia nawet tego rodzaju niezwykłych reform jak „ustawa o dyscyplinie wojskowej", którą należy uważać za klasyczne rozporządzenie o mobilizacji cywilnej a na podstawie której został uregulowany obowiązek do służby w czasie wojny wszystkich obywateli, niezdatnych do służby wojskowej, jak również kobiet i dzieci w wieku ponad 14 lat. Podobnie przyjął naród bez tarć także inne decydujące postanowienia, jak: „powszechne wyszkolenie przedwojskowe, ustalony rozmaicie czas służby wojskowej, przedłużenie służby wojskowej do 55 roku życia, oraz częstsze powoływanie stanu urlopowanych na kursy i do zebrań kontrolnych. Sam budżet wojskowy wynosi 4676 miljonów lirów, co stanowi 22,68% wydatków ogólnych; oznacza to zmniejszenie o 578 miljonów lirów w stosunku do poprzedniego roku, w którym budżet wojskowy wynosił jeszcze 26.14% budżetu ogólnego. Dla tego też akcentuje sprawozdanie sejmowe ze specjalnym naciskiem fakt, iż Italja jest jedynym krajem, który zmniejsza swoje zbrojenia rzeczywiście i uczciwie. Budżet wojskowy Francji wynosi jeszcze ciągle 32%, a Jugosławji nawet 40% wydatków ogól-

nych; na głowę ludności przypada w Italji tylko 150, we Francji zaś aż 330 lirów.

Tego rodzaju śmiała decyzja rozbrojenia, jaką powzięła i przeprowadziła jedynie Italja, byłaby z pewnością wywołała w czasach dawniejszych — przy naprężonej sytuacji politycznej — najgłębszy niepokój; w czasach dzisiejszych posiada jednak Mussolini zaufanie ogółu. Stworzył on bowiem dla swojego narodu niewyczerpane źródła energji i kieruje silną dłonią jego losami.

Wielkie manewry w Umbrji stanowiły najlepszą oznakę ubiegłego okresu budżetowego; w tych manewrach brały udział: 3 dywizje piechoty z bataljonami czarnych koszul, 1 dywizja szybka, wojska dwóch korpusów armji i należące do nich związki, uskuteczniające dowóz oraz silna flota powietrzna i 2.000 pojazdów mechanicznych. Ćwiczenia w tak obszernych ramach, pod osobistem kierownictwem szefa rządu, były przeprowadzone po raz pierwszy od czasów wojny światowej a wynik ich był bardzo zadowalający.

Równocześnie jednak wykazały te wszystkie ćwiczenia, iż wszelkie dalsze ograniczanie środków technicznych oraz — trwającego teraz przeciętnie 10 miesięcy — czasu służby wojskowej, byłyby nie do zniesienia.

Faszyzm uczynił położenie korpusu oficerskiego lepszem, wychodząc ze słusznego założenia, iż moralna i intelektualna sytuacja tego korpusu posiada dla wartości armji — pierwszorzędne i decydujące znaczenie. Ustawa o awansach z grudnia 1932 r., która polepszyła sytuację kapitanów i starych poruczników — podniosła jeszcze w sposób widoczny ogólną gorliwość służbową.

Komisja budżetowa stwierdziła wreszcie jednomyślnie „z całą przedmiotowością, iż Ministerstwo Wojny zasługuje na nieograniczone zaufanie".

Nowy niemiecki namiot indywidualny

(model 31).

Na podstawie niemieckiego przepisu „Vorschrift für die Zeltausrüstung des Mannes" (H. Dv. 205/1) podajemy opis techniczny, warunki techniczne i sposób użycia nowego niemieckiego namiotu indywidualnego, który jest pewnego rodzaju patentem i ma oprócz właściwego przeznaczenia wielorakie zastosowanie w wojsku.

Tak zwane „wyposażenie namiotowe" składa się z:
1) płachty namiotowej,
2) linki,
3) kija namiotowego jednoczęściowego,
4) kołka namiotowego.

Płachta namiotowa jest sporządzona z nieprzemakalnej tkaniny bawełnianej „Mako" barwionej w sztuce „indantrenowemi" barwnikami na kolor szary i obustronnie wielobarwnie nadrukowanej. Tworzy ona w swej dolnej części prostokąt o długości 250 cm i wysokości 16 cm, w górnej części równoramienny trójkąt o wysokości 174 cm (mierzonej od środka 250 cm długiego górnego boku prostokąta aż do wierzchołka płachty na 8 cm szerokości stępionego). Całkowita wysokość wynosi więc 190 cm.

Materjał na płachtę namiotową wykonuje się na krośnie tkackim w szerokości początkowej 140 cm. Po farbowaniu (drukowaniu) i impregnowaniu szerokość ta zmniejsza się do 132 — 134 cm i w tym stanie materjał przychodzi jako gotowy półfabrykat do dalszej obróbki tak, że na sporządzenie jednej płachty namiotowej potrzeba około 2.98 mtr bieżącego materjału.

Każdą płachtę namiotową wykonywuje się w ten sposób, że zeszywa się dwie krawędzie tkaniny zapomocą podwójnego szwa; szew ten tworzy więc środek płachty (wysokość), sztukowanie jest niedopuszczalne. Brzeg płachty wzmocniony jest dookoła przez podwójne naszycie pasków z tkaniny namiotowej na szerokości 7 cm, a od strony wewnętrznej płachty na szerokości 3 cm— potrójne w ten sposób, żeby tkanina w miejscu przyszycia guzików była potrójna. Brzeg zewnętrzny płachty wraz z brzegiem paska wzmacniającego jest założony ku środkowi i w odległości 5 mm od brzegu zastebnowany. Paski wzmacniające brzegi płachty na namioty (brzegi równoramiennego trójkąta) muszą być wykrojone wzdłuż osnowy, celem uniknięcia okręcania się płachty.

Do łączenia poszczególnych płacht namiotowych przy budowie namiotów służą umieszczone po obu stronach pasków wzmacniających 22 matowe guziki aluminjowe, a obok nich są odpowiednio umieszczone dziurki do guzików. Na prostokątnej części dolnej płachty namiotowej, na bokach krótszych, znajduje się po jednym guziku i jednej dziurce, a na pasku wzmacniającym dalsze 6 dziurek do guzików. W linji prostopadłej nad temi dziurkami w odległości około 25½cm od dolnego brzegu przyszyte są guziki aluminjowe z obu stron płachty. Służą one do przypina-

nia namiotu dla 4-ch ludzi (poczwórnego) do części dolnej namiotu zbiorowego (16-płachtowego), oraz do łączenia stropu przy namiocie zbiorowym 8-płachtowym.

Otwór w środku płachty namiotowej umożliwia włożenie jej przez głowę na ramiona, tworząc w ten sposób rodzaj okrycia od deszczu.

Zastosowanie płachty namiotowej (model 31) jest wielorakie. Pojedyńcza płachta namiotowa daje w koniecznej potrzebie dość znaczną ochronę 1 — 2 ludziom przed wiatrem i niepogodą, jeżeli płachtę tę ustawi się przeciw stronie nawietrznej ukośnie, umocowując wierzchołek płachty do drzewa, słupa i t. p., zaś dolną stronę umocowując kołkami do ziemi.

Półnamiot składa się z 2-ch płacht namiotowych spiętych razem zapomocą guzików i umocowanych zapomocą kija, kołków i linki namiotowej. Daje on schronienie 2 — 3 ludziom od wiatru.

Płachta namiotowa typu 31 może być zastosowana do budowy namiotów zamkniętych, t. zn. czteropłachtowych, ośmiopłachtowych i namiotu zbiorowego (16 płachtowego) mieszczącego conajmniej 16-u ludzi.

Namioty ustawia się w kierunku wiatru tak, żeby tworzyły jaknajmniejszą powierzchnię.

Spinanie poszczególnych płacht uskutecznia się na ziemi przed rozpoczęciem budowy namiotu, w ten sposób, żeby wiatr nie mógł dostać się pomiędzy brzegi spinanych płacht. Płachty więc w kierunku od wiatru muszą być zapinane zgóry.

W razie upałów i suchej pogody większość płacht jest niepozapinana, żeby było więcej otworów dla przewietrzenia wnętrza namiotu.

Wokoło namiotu wykopuje się rowek dla odprowadzenia wody deszczowej. Ziemią uzyskaną z rowków okłada się dolną część namiotu przylegającą do ziemi, w celu uszczelnienia dołu namiotu przed wiatrem i wodą.

Następnie płachtę namiotową typu 31 można zastosować jako płaszcz nieprzemakalny dla pieszych, jezdnych, wojsk górskich i cyklistów, jako środek do maskowania ze względu na jej barwę ochronną i odpowiedni sposób nadrukowania strony zewnętrznej, jako środek pomocniczy do przebywania wpław rzek i wreszcie jako zastępcze nosze do przenoszenia rannych.

Należy zaznaczyć, że typ płachty namiotowej niemieckiej „31" ze względu na tak wielorakie zastosowanie do użytku w wojsku,

jest jednym z najlepszych typów używanych do tego czasu namiotów.

Wprawdzie jest to typ drogi z uwagi na skomplikowane wykonanie i zabarwienie tkaniny (nadrukowanie), a zarazem dość ciężki (waga płachty około 1200 gr, kołków ok. 160 gr, linki 28 gr, razem więc 1388 gr, podczas gdy nasza płachta namiotowa waży 1100 gr), jednak inne zalety przemawiają bezsprzecznie na jego korzyść.

Ministerstwo Reichswehry wprowadza nowe umundurowanie polowe.

Dowiadujemy się o tem z artykułu, umieszczonego na łamach „Deutsche Wehr" Nr. 25 z 23 czerwca b. r. Studjując ten artykuł doznajemy jednak pewnego rozczarowania, gdyż większa jego część poświęcona jest uwagom polemicznym pod adresem Austrji, wywołanym wprowadzeniem tamże również nowego umundurowania, lecz odmiennego od niemieckiego oraz wywodom historyczno-filozoficznym na temat zmiany umundurowania wogóle a parę tylko zdań daje nam pojęcie ogólne o wprowadzonych zmianach z pominięciem wszelkich danych technicznych, które wzbudziłyby przecież w pierwszym rzędzie nasze zainteresowanie. Takich zaś danych możnaby żądać chyba od czasopisma fachowego, omawiającego kwestje, związane z „obroną państwa oraz z polityką obrony państwa". Ujęcie omawianego artykułu musimy więc położyć na karb obowiązującego obecnie powszechnie w Niemczech systemu, któremu muszą się widocznie podporządkować także czasopisma fachowe.

Interesujących nas przedewszystkiem danych technicznych, będziemy więc musieli zaczerpnąć z konieczności z innego źródła.

Wróćmy jednak do treści artykułu, o którym mowa, gdyż jest ona również — pomijając stronę techniczną — ciekawa ze względu na wyrażone w niej szczerze i bez jakichkolwiek niedomówień — poglądy.

Prawie równocześnie zdecydowano się w Austrji na ponowne wprowadzenie starego umundurowania z czasów przedwojennych, w Niemczech zaś na wprowadzenie nowego munduru polowego; nie rozchodzi się w danym wypadku z pewnością o zewnętrzną tylko stronę tego zagadnienia.

Po wojnie przyjęła Austrja umundurowanie wojska niemieckiego w bardzo zbliżonej formie; przy wyborze tego umundurowania

zadecydowały w danym wypadku nie tylko istotne wyniki doświadczeń, nabytych w czasie wojny światowej, lecz uwzględniono tu również bezwątpienia momenty polityczne, które domagały się zewnętrznego odłączenia od przeszłości a więc i od starego, historycznego munduru.

Jeżeli zatem rozchodzą się znów obecnie w kwestji mundurowej drogi niemiecko-austrjackie, zadecydowały o tem — zdaniem autora — w Austrji momenty polityczne, w Niemczech zaś wyłącznie wymogi czysto wojskowe. To swoje twierdzenie uzasadnia autor przedewszystkiem faktem, iż zmianę umundurowania niemieckiego poprzedziły badania, próby i doświadczenia, trwające przez szereg lat, podczas gdy decyzja Austrji powrotu do starego umundurowania nastąpiła nagle, w czasie chwilowego rozstroju w stosunkach niemiecko-austrjackich i niewątpliwie w tym celu, aby zerwać także pod względem umundurowania ze starym towarzyszem broni.

Wylewając dalsze łzy na temat obecnego nieporozumienia niemiecko-austrjackiego a więc dwóch bratnich państw, wyraża autor nadzieję, iż obecna decyzja zmiany umundurowania w Niemczech, ułatwi jednak przecież w przyszłości rewizję obecnego zarządzenia Austrji a to tembardziej, iż mundur austrjacki nie odpowiada wymogom nowoczesnej wojny a odpowiada im w zupełności nowowprowadzony niemiecki mundur polowy, który jest nietylko praktyczny, lecz również łatwy do wyprodukowania a tem samem odpowiada zaniedbanemu w czasach przedwojennych rozważeniu jego szybkiej, pojedyńczej i taniej produkcji na wypadek wojny.

Decyzję powziętą przez Ministerstwo Reichswehry uważa autor za bardzo śmiałą, ze względu na to, iż mundury mają przecież swoją własną historję, której nie można tak łatwo oddzielić od ogólnego rozwoju narodu. W czasach minionych traktowano kwestje zmiany umundurowania z największą ostrożnością i gdyby nie było wojen, które zabrały w tych kwestjach głos decydujący, mielibyśmy z pewnością jeszcze dzisiaj bardzo wiele części umundurowania, pochodzących z odległych nawet wieków.

Nad wprowadzonemi obecnie zmianami pracowano w „Reichswehrze" w spokoju przez szereg lat i przeprowadzono bardzo wiele doświadczeń. W czasach bowiem obecnych musi żołnierz odpowiedzieć tak wysokim wymaganiom pod względem ruchliwości, iż sprawność sportowa stała się istotną częścią wyszkolenia. Nowe umundurowanie musi więc odpowiedzieć tak tym wymogom, jak

również innym jeszcze dalej idącym wymogom wojskowym, wśród których poważne miejsce zajmują: dostateczna odporność na zmienne wpływy atmosferyczne oraz wytrzymałość. Nowa bluza wojskowa odpowiada tym wszystkim warunkom a wprowadzenie jej razem z butami sznurowanemi oznacza takie naruszenie rozwoju umundurowania niemieckiego, iż mało było równych mu pod względem zasadniczości zmiany.

Dotychczasowa kurtka wyjściowa została utrzymana bez zmian i służy nadal do celów wyjściowych oraz na rozmaitego rodzaju uroczyste okazje.

Jak wyglądają nowowprowadzone mundury niemieckie?

Jedną z praktycznych zmian, przeprowadzonych ostatnio w wojsku niemieckiem jest zmiana bluzy polowej i obuwia. Przeprowadzone bowiem studja wykazały, że t. zw. ubiór wyjściowy nie da się pogodzić ze strojem służbowym i że musi nastąpić ich rozgraniczenie. poczem dopiero można będzie stosować je racjonalnie.

Dotychczasową więc kurtkę na sześć guzików z dwoma guzikami ztyłu, dostosowaną „do figury", pozostawiono tylko jako mundur wyjściowy a do służby wprowadzono bluzę. niewątpliwie o wiele mniej piękną. jeżeli rozchodzi się o efekt zewnętrzny. lecz o wiele więcej praktyczną. Nowy ubiór jest więc bluzą a nie kurtką. to znaczy iż posiada plecy gładkie bez szwów i pół i nie posiada ztyłu haków. Bluza ta zapina się zprzodu na 5 guzików i ma 2 haki boczne dla podtrzymania pasa; jest ona robiona zupełnie luźno, to znaczy nie jest — jak kurtka — pasowana w stanie. Możliwość zaś odpowiedniego dobrania omawianej bluzy ułatwia fakt, iż wyrabia się ją w 2 długościach pleców i 4 szerokościach piersi w każdej wielkości.

Rękawy są u dołu zapinane na guziki, co umożliwia z jednej strony podpięcie ich ku górze w razie wielkiego upału, z drugiej zaś strony ciaśniejsze — niż zwykle — spięcie ich w czasie mrozów. Kołnierz jest bardzo praktyczny, gdyż można go rozpinać w ten sposób, iż ma po rozpięciu wygląd otwartego kołnierza — podobnie jak u kurtek angielskich — a nie nabiera przez to bynajmniej jakiegoś charakteru negliżowego.

Jeżeli rozchodzi się o wymogi higjeny, wykazuje nowy mundur specjalną dbałość o przewiewność; w tym celu usunięto przedewszystkiem zupełnie podszewkę z nowej bluzy a jako materjał

dobrano materjał z wełny niemieckiej, który jest trzy razy tak przewiewny, jak materjał dotychczasowy. Omawiana bluza posiada też praktyczne rozcięcie ztyłu dla jezdnych oraz wygodne i obszerne kieszenie boczne; waga jej nie przekracza 1 kg a cena jest o połowę niższa od ceny dotychczasowej kurtki.

Pod bluzą nosi się zimą ciepłą bieliznę wełnianą, latem zaś koszule ze specjalnej tkaniny, wchłaniającej łatwo pot.

Wzór spodni dotychczasowych został utrzymany nadal.

W miejsce butów z cholewami' wprowadzono dla całej armji sznurowane obuwie, przyczem cholewy tego obuwia są dla broni jezdnych o 10 cm wyższe; sznurowanie do górnej wysokości kostki (wolne podbicie w zgięciu) a powyżej cholewki zapinane zboku, jak sztylpy. Nie jest to obuwie zbyt efektowne, lecz jest ono bardzo praktyczne, gdyż daje się łatwo zzuwać nawet w stanie mokrym a szybko wdziewać na alarm, której to zalety nie posiadają buty z cholewami. Omawiane obuwie ma być przewiewne i niezmiernie wygodne w marszu.

Przy opracowywaniu tych nowych wzorów umundurowania byli zajęci tak najwybitniejsi rzeczoznawcy i przedstawiciele najsławniejszych szkół gałęzi przędzalnianej i skórzanej, jak również profesorowie higjeny i fizjologji.

W stadjum studjów ma być bardzo ciekawy tornister-plecak o połowę lżejszy od dotychczasowego, bardzo piękna rzekomo czapka polowa i nowy, lżejszy od dotychczasowego, hełm.

Omówione zmiany wpłyną bezwzględnie wyraźnie na zmianę sylwetki żołnierza niemieckiego, która staje się — przy pewnem stosowaniu wzorów angielskich — bardziej lekką i wybitnie „moderne".

Światowa produkcja mydła i jego zużycie.

Jeżeli porównamy przedwojenną produkcję mydła z obecną, przekonamy się, iż produkcja ta zwiększyła się znacznie prawie we wszystkich krajach z wyjątkiem jedynie Niemiec. Najsilniej wzmogła się ta produkcja w Rosji, gdzie nastąpiło w r. 1932 przekroczenie trzykrotnej produkcji przedwojennej. Przyczyną zmniejszania się używania mydła w Niemczech jest rozpowszechniające się tam coraz więcej używanie specjalnych środków do prania, które zawierają oprócz mydła rozmaite preparaty chemiczne.

W krajach produkujących mydło przedstawia się wzrost tej produkcji — w miljonach tonn — jak następuje:

Stany Zjednoczone	1,095	1,391	1,420
Niemcy	460	460	435
Anglja	378	450	446
Francja	360	400	400
Rosja	120	195	405
Italja	120	155	170
Holandja	59	76	85

Największe na świecie zużycie mydła wykazują Stany Zjednoczone, gdzie wypada na głowę ludności 11,5 kg mydła. Dalsze miejsca zajmują: Holandja (11,1), Danja (10), Anglja (9), Francja (8), Szwecja (6,6), Niemcy (6,3), Norwegja (5,4), Italja (4,1), Rosja (2,5), Polska (2), Węgry (1,8). (Z „Die Umschau; Wochenschrift über die Fortschritte in Wissenschaft und Technik, Frankfurt a. M.").

Światowa produkcja nafty.

Aby wyrobić sobie chociaż w przybliżeniu pojęcie o znaczeniu kwestji naftowej, należy zaznaczyć, iż światowa produkcja ropy wynosiła w r. 1927 okrągło 180 miljonów tonn a więc wydobyto w tym roku trzy razy tak wielkie ilości ropy, jak w r. 1914. Gdyby owe 180 miljonów tonn ropy załadowano do cystern kolejowych, otrzymanoby tak długi pociąg ciężarowy, iż mógłby on opasać równik więcej, aniżeli dwa razy.

Więcej aniżeli czwarta część całej floty handlowej na świecie przeszła do opalania naftowego, które w r. 1914 stosowane było tylko w 4% tej floty.

Wydobywanie, przerabianie i sprzedaż tego surowca opanował olbrzymi kapitał, szacowany już przed kilku laty na 70 miljardów marek; kapitał ten skupia się prawie w połowie w 3 głównych koncernach a mianowicie w amerykańskim „Standart Oil Company", w angielsko-holenderskiej grupie „Royal Dutch Shell" oraz w „Anglo-Persian Oil Co.".

Zdaje się, iż polityka naftowa staje się coraz ważniejszą gałęzią nietylko gospodarstwa światowego, lecz również polityki światowej a sprawa przedstawia się obecnie w ten sposób, jakoby w przyszłości miał być większy popyt na naftę, aniżeli na węgiel.

Znaczenie nafty dla świata oświetlił znów ostatnio w sposób jaskrawy konflikt naftowy persko-angielski.

Dla krajów, ubogich w naftę stało się epokowem rozwiązanie zagadnienia topienia węgla. Po rozwiązaniu tego zagadnienia, mogą się okazać błędnemi wszelkie dotyczące nafty — obliczenia na przyszłość. Jeżeli przyjmiemy przypuszczenie, iż do metody Bergiusa nadaje się węgiel brunatny lepiej, aniżeli węgiel kamienny, byłby w tym wypadku kontynent północno-amerykański, posiadający więcej, aniżeli 1 biljon tonn węgla brunatnego— bezwzględnie najbogatszym właścicielem nowego produktu wyjściowego dla uzyskania nafty; na dalszych, szczególnie przez przyrodę uprzywilejowanych miejscach znajdowałyby się Niemcy z zapasami ponad 9 miljardów tonn oraz Czechosłowacja.

Światowa produkcja ropy naftowej za rok 1930 wyniosła 196,392 miljonów tonn: w szczególności zaś wyprodukowały:

Stany Zjednoczone A. P.	122,894	miljonów	tonn
Wenezuela . . .	20,457	„	„
Rosja	18,495	„	„
Persja	6,023	„	„
Meksyk	5,979	„	„
Rumunja . . .	5,749	„	„
Indje Holenderskie .	5,386	„	„
Kolumbja . . .	2,917	„	„
Peru	1,652	„	„
Argentyna . . .	1,300	„	„
Trinidad . . .	1,269	„	„
Indje Angielskie . .	1,154	„	„
Sarawak . . .	839	„	„
Polska	663	„	„
Egipt	278	„	„
Japonja	271	„	„
Sachalin . . .	262	„	„
Ecuador . . .	222	„	„
Kanada	194	„	„
Niemcy	174	„	„

Rumuńska produkcja ropy wynosiła w r. 1931 — 6,66 miljonów tonn i podniosła się w 1932 do 7,35 miljonów tonn a więc nieco więcej, aniżeli o 10%; wiercenie nowych szybów naftowych było

w r. 1932 o około 50% wyższe aniżeli w roku poprzednim a mianowicie 207.773 m. wobec 139,823 m.

Podczas robót wiertniczych na nowo odkrytych polach naftowych Lok-Batan, położonych w odległości 20 km na południowy zachód od Baku, odkryto nowe źródło nafty, które dawało początkowo 8.000 tonn dziennie czystej nafty z nieznaczną domieszką gazów. Od niedawna daje to źródło dziennie do 15.000 tonn lekkiej nafty, wobec czego jest ono jednem z najsilniejszych źródeł świata. W r. 1932 wywiercono 14 szybów. Przewiercony pokład naftowy wynosi 500 metrów i zawiera osiem poziomów naftowych, z których wytryskiwały fontanny nafty o wydajności dziennej setek a nawet tysięcy tonn lekkiej nafty. Wedle najskromniejszej oceny można zawartość tego nowego pola naftowego oszacować na tuziny miljonów tonn. (Z „Die Umschau Wochenschrift über die Fortschritte in Wissenschaft und Technik, Frankfurt a. M.").

AUSTRJA.

Nowe umundurowanie wojska związkowego w Austrji.

Austrjackie Ministerstwo Związkowe dla Spraw Wojskowych zarządziło, iż wojsko związkowe otrzymuje umundurowanie dawnego ces. i król. wojska i dawnej ces. król. obrony krajowej z r. 1918 i że armja ma nosić ten mundur, którego tradycji broni.

Przejście na ten historyczny mundur żołnierski ma nastąpić stopniowo; pierwsze zarządzenie dotyczy zmian munduru polowego oraz nakrycia głowy żołnierzy, którzy nie wyruszają w hełmach.

Począwszy od 27 czerwca b. r. obowiązuje powszechnie noszenie tego nowego munduru, który można nałożyć także przed tym terminem, lecz tylko pod tym warunkiem, iż oddział wymaszeruje w jednolitem umundurowaniu. (Militärwissenschaftliche Mitteilungen).

SOWIETY.

Próby dwukrotnych zbiorów lnu w ciągu roku w Z. S. S. R.

Wobec coraz bardziej rozwijającego się w Rosji Sowieckiej zagadnienia kotonizacji lnu, t. j. uzyskania z lnu surowca włókienniczego o właściwościach bawełny, powstała kwestja jak

najbardzej pożytecznego spożytkowania łodyg lnianych na t. zw kotoninę.

Otrzymywanie kotoniny z odpadków surowców włókienniczych nie jest rzeczą nową. Jednakowoż kotonina taka jest szorstka i nieelastyczna, z jednej strony dzięki utrzymywaniu się znacznej ilości paździerzy, a z drugiej — dzięki znacznej ilości zdrewniałych wewnętrznych cząstek włókna.

Ostatni czynnik utrudnia szczególnie rozszczepienie włókien przy przeróbce na kotoninę, uzyskuje się bowiem kompleksy włókien zbite i nierównomierne pod względem długości, dające niskie wskaźniki przy przędzeniu.

W roku 1931 ustalono, że do otrzymania kotoniny wysokiego gatunku, najbardziej nadają się lny zbierane wcześnie, wobec czego przeprowadzono doświadczenia nad otrzymaniem dwuch zbiorów lnu w ciągu roku z jednego pola oraz nad określeniem najodpowiedniejszego momentu zbioru dla celów kotonizacji. Jako momenty zbioru uwzględniono: 1) koniec przekwitania, 2) mleczną dojrzałość nasion, 3) techniczną dojrzałość łodygi, 4) przejrzałość.

Wyniki doświadczeń rocznych wskazywałyby, że:

1) dla celów kotonizacji wczesny zbiór lnu (w stadjum mlecznej dojrzałości nasion) jest bardzo korzystnym, lecz ustępuje normalnym zbiorom pod względem procentowej wydajności włókna; ogólny zbiór włókna przy dwuch zbiorach do roku z jednego pola pokrywa jednak ten brak z nadmiarem;

2) dopuszczając wczesne zbiory lnu, uzyskuje się możliwość przesunięcia rejonu jego uprawy daleko na północ. (Za rekonstrukcju tekstilnoj promyszlennosti').

SPRAWOZDANIA I RECENZJE.

Chleby i ich surogaty w czasie wojny światowej.

(Die im Kriege 1914 — 1918 verwendeten und zur Verwendung empfohlenen Brote, Brotersatz — und Brotstreckmittel von Profesor Dr. med. i fil. R. O. Neumann.

CZĘŚĆ II.

A. Ogólne uwagi, dotyczące „chlebów wojennych".

Za „chleby wojenne" można uważać albo te wszystkie chleby, jakie były spożywane w czasie wojny i to bez względu na to, czy były one uprzednio spożywane w czasie pokojowym, albo też te tylko chleby, które zaczęto wytwarzać dopiero w czasie wojny z powodu panującego w owym czasie niedostatku pod względem zaopatrzenia w chleby normalne, pokojowe. To drugie określenie wydaje się być bardziej naturalnem, ponieważ do słów „chleb wojenny" przywiązujemy zwykle jakieś specjalne pojęcie a w danym wypadku uważamy zań chleb specjalny, służący do wyżywienia w jakimś anormalnym okresie czasu.

O ile taki chleb wojenny różni się od chlebów pokojowych pod względem rozporządzalnej jego ilości, oraz pod względem składu, sposobu wytwarzania, smaku i przyswajalności, zależy to już od warunków, jakie wywołają stosunki wojenne oraz czas trwania wojny.

a) Ilość chleba. Wady chleba wojennego.

Dzienne spożycie chleba na głowę ludności wynosiło w Niemczech, w czasach pokojowych — przeciętnie 436 gr. W czasie woj-

ny musiano to spożycie zredukować do 250 gr. a zdarzało się niejednokrotnie, że i ta skromna ilość musiała ulegać w niektórych miejscowościach redukcji i to poniżej 200 a nawet 150 gr.

Nierównomierny rozdział chleba był wogóle powodem wielkich nadużyć.

Mąka stanowiła w czasach pokojowych około $^1/_3$ część ogólnego pożywienia ludności niemieckiej i możnaby było zastąpić nią najłatwiej pewną przynajmniej część brakującego chleba; zapasy mąki były jednak również niewystarczające, wobec czego ulegały też przydzielane racje dzienne tego artykułu — zmniejszeniom.

Chleb był jednak siłą rzeczy w dalszym ciągu główną częścią składową pożywienia dla przeważnej części ludności, ponieważ dawał się coraz silniej odczuwać brak mięsa, którego rację musiano zredukować do $^1/_7$ części, oraz brak mleka, masła, jaj, sera, cukru i ziemniaków.

W tych warunkach wyrażano powszechne życzenie, aby przynajmniej chleb — jako podstawowy artykuł żywności — odpowiadał wszelkim stawianym mu wymaganiom.

Ludność była jednak często niezadowoloną z chleba wojennego i narzekała czasem na jego wady; narzekania te były oczywiście często nieuzasadnione a podstawą ich była tylko nagła zmiana stosunków aprowizacyjnych i związane z nią przejście z dobrobytu pokojowego do niedostatków wojennych.

Objektywna ocena stwierdza wszakże również, iż chleb wojenny wykazywał w porównaniu z chlebem pokojowym pewne takie braki, które stanowiły istotne powody do krytyki.

Do takich stwierdzonych braków w chlebach zalicza autor: zbytnią zawartość wody, wady pod względem wypieku, zanieczyszczenia, zły przemiał mąki, za małą wagę, niedobry smak, za wysoki stopień kwaśności, powodowanie złego trawienia oraz niedostateczną przyswajalność.

Niektórych z tych braków możnaby naturalnie częściowo uniknąć, inne z nich musi się uważać za nieuniknione, jako wywołane bezpośrednio stosunkami wojennemi. Jako warunki niezbędne do produkcji chleba, któremu nie możnaby niczego zarzucić, wymienia autor: dobre zboże, mąkę bez wad oraz odpowiednie wyrobienie i wypiek.

b) Zawartość wody w mące i chlebie.

Mąka normalna pod względem zawartości wody nie powinna wykazywać więcej wilgotności, aniżeli 15%; 16% wilgotności stanowi

już maksimum, przy którem można jeszcze zużyć mąkę do wypieku chleba bez szkody dla jego jakości, lecz tylko wówczas, jeżeli się mąkę tę uprzednio podsuszy albo pomiesza z inną mąką o mniejszej wilgotności, czego należy jednak zasadniczo unikać. Mąki o większej wilgotności dają chleb miękki i źle wypieczony.

W czasie wojny nie można było w każdym wypadku zwalać na piekarzy odpowiedzialności za oczywiste pogorszenie się jakości chleba, ponieważ dostawy naprawdę dobrej mąki ulegały często przerwom i musiano w wypadkach takich wypiekać chleb z takiej mąki, jaką w danej chwili dysponowano. Mąki mokre pochodziły wówczas ze świeżych, niewysuszonych zbóż, które były z konieczności poddawane jak najszybszemu przemiałowi i nie mogły być wskutek tego przez odpowiedni czas magazynowane. Wypiekano też chleb z mąk zepsutych wskutek niewłaściwego magazynowania, albo też wymielonych ze stęchłego zboża.

Zbyt wysoka zawartość wody w chlebie ujawnia się przez kleisty miękisz, który nie zmienia się już, nawet przy trwającem przez dłuższy czas magazynowaniu chleba. Wilgotność w miękiszu zależy od zawartości wody w cieście, która powinna normalnie wynosić 43 — 47%; ponieważ zaś strata wody, podczas procesu wypieku wynosi tylko około 2%, nie powinny wypieczone chleby wykazywać więcej wilgotności, aniżeli przeciętnie 45% a najwyżej 47%.

Autor przeprowadził doświadczenia z 22 chlebami (z pełnego ziarna, śrutowe i wojenne), przyczem uzyskał przeciętnie wilgotność 42,1%; między badanemi chlebami były tak chleby o wilgotności 46,7%, jak również chleby o wilgotności 38,2%; wilgotności ponad 47% nie stwierdzono w żadnym z tych chlebów. Omawiając wilgotność chleba, należy też wspomnieć o chlebie zbyt mokrym, określanym jako „ciaścisty"; powodem tej nieprzyjemnej właściwości chleba nie jest jednak przeważnie jego zbyt wielka wilgotność, lecz niedostateczny wypiek.

c) Waga chleba.

Zmiana wagi chleba pozostaje w związku z zawartością wody w nim. W czasach wojny, gdy ludzie otrzymywali odmierzone, szczupłe porcje chleba, chciał każdy z nich otrzymać — o ile możności — całą należną mu ilość co do grama. Kupujący nie chcieli więc brać na siebie utraty wagi chleba i nie mogli za nią ponosić odpowiedzialności. Nie można zaś było wymagać od piekarzy,

aby wydawali chleb z nadwyżką wagi, gdyż nie zezwalały na to ilości przydzielanej im mąki. Wskutek takiego stanu rzeczy, powstawało wiele niezadowolenia, skarg i doniesień o braki w wadze. Odczuwali zaś ten stan rzeczy szczególnie dotkliwie drobni kupcy, którzy musieli wydawać na dodatkowe karty chlebowe— małe kawałki chleba; wielu z nich ponosiło straty przy tego rodzaju sprzedaży chleba.

Omawiany zły stan znajduje jednak uzasadnienie w ubywaniu wagi chleba przy wypieku i magazynowaniu oraz w niedostatecznem wymieszaniu ciasta przed wypiekiem.

Piekarz ma się o tyle starać o pełną wagę chleba, iż powinien on przy zaczynianiu ciasta uwzględnić ubytek wagi przy wypieku. Ubytek ten wynosi wedle M. P. Neumanna około 11% a mianowicie waha się on między 10 a 12%; oprócz tego można jeszcze uwzględnić błąd wagowy, który może wynosić — przy bardzo dokładnym podziale ciasta — 0,6 do 0,8%. Za wymienione ubytki otrzymuje piekarz odszkodowanie w postaci przydziału dostatecznej ilości mąki.

Za dalsze ubytki wagi nie można jednak czynić odpowiedzialnymi piekarzy, wobec czego musi się uznać za niesłuszne zarzuty publiczności, jeżeli wniesiono po 3 — 4 dniach po nabyciu chleba zażalenia, iż chleb nie odpowiada przepisowej wadze.

Ubytek wagi w chlebie jest rozmaity i zależy on od rozmaitych względów a mianowicie od tego:

1) czy wyrabia się duże, czy też małe bochenki,

2) czy wsadza się chleb do pieca bezpośrednio, czy też w formach,

3) czy chleb posiada mocno wypieczoną skórkę, czy też skórkę miękką, oraz

4) czy magazynowanie odbywa się w lokalu zimniejszym, czy też cieplejszym.

Na ubytek wagi wywierają wreszcie wpływ: gatunek chleba, (żytni czy pszenny) oraz jego skład.

W chlebie żytnim stwierdził M. P. Neumann po pierwszych dwóch godzinach po wyjęciu z pieca — 0,4 do 0,7% ubytku wagi wskutek wychłodzenia. Przy magazynowaniu 2-kilowego bochenka takiego chleba stwierdził on w dalszym ciągu następujące ubytki wagi:

po pierwszych 24 godzinach	1,18%
po dwóch dniach	2,19%
po trzech dniach	3,15%
po sześciu dniach	6,13%
po dziewięciu dniach	8,38%
po dwunastu dniach	10,24%
po piętnastu dniach	11,82%
po osiemnastu dniach	13,51%
po dwudziestu jeden dniach	14,89%
po dwudziestu czterech dniach	16,35%
po dwudziestu siedmiu dniach	17,49%

A. Fornet przeprowadzał doświadczenia z chlebami z mąki żytniej z dodatkiem rozmaitych przetworów ziemniaczanych, z których jedne były wypiekane silniej, drugie zaś słabiej i które magazynował częściowo w lokalach chłodnych, częściowo zaś w ciepłych; stwierdził on następujące ubytki wagi: w czystym chlebie żytnim po 3 dniach przeciętnie — 3,52%, w chlebie żytnim z domieszką mączki ziemniaczanej po trzech dniach — 3,58%, po czterech zaś dniach — 4,01%, w chlebie żytnim z domieszką świeżo gotowanych ziemniaków po trzech dniach — 4,01%, zaś po czterech dniach — 4,59%, wreszcie w chlebie żytnim z domieszką walcowanej mąki ziemniaczanej po trzech dniach — 3,68%, po czterech zaś dniach — 4,28%.

Przy dłuższem magazynowaniu można stwierdzić u rozmaitych gatunków chleba większe różnice pod względem ubytku wagi; należy jednak stwierdzić, iż — o ile rozchodzi się o ubytek wagi do trzeciego a nawet czwartego dnia włącznie — nie można tu zaobserwować większych różnic.

Jeżeli jednak uwzględnimy po trzech dniach przeciętny ubytek tylko 3%, to czyni to przecież już przy 2-kilowym bochenku chleba aż 60 gramów, a więc ilość która wywołuje u nieświadomej rzeczy ludności — przy kontroli wagi chleba — podejrzenie rozmyślnego oszustwa. Reklamacje byłyby jednak w danym wypadku zupełnie nieuzasadnione.

d) Nieczystość ziarna i właściwości mąki.

Przy mikroskopijnem badaniu rozmaitych gatunków mąki wojennej, stwierdził autor w dwóch wypadkach reszty nasion chwastów a w jednym wypadku większą ilość mąki do posypywania

z drzewa bukowego. Stwierdził on też w jednej próbie żyta obecność wielkiej ilości molików. Skonstatował wreszcie autor wielekroć obecność w mące poczwarek i gąsienic molika mącznego. (Hephestia Kühniella) i to w pokaźniejszych ilościach. Moliki te, które zostały po wojnie przywleczone do Niemiec z transportami mąki amerykańskiej, są wielką plagą dla gospodarstwa zbożowego, młyńskiego i mącznego.

Na przeróbkę zanieczyszczonej mąki zwracano w Niemczech specjalną uwagę i wyznaczono tam nawet premje za uzyskanie możliwie najwyższej ilości mąki.

W tym stanie rzeczy dostawały się naturalnie do mąki rozmaite odpadki, które byłyby w innym wypadku troskliwie wyłączane, dostawały się tam również zanieczyszczenia z młyna, nasiona z chwastów, resztki kłosów i inne dodatki.

Dla ludności posiadała również istotne znaczenie zmieniona właściwość mąki. Względnie biała mąka dawniejsza, pochodząca z przemiału 82 — 85%, przeistoczyła się powoli w mąkę o barwie wyraźnie ciemnej, wykazującą przemiał 94%.

W tym stanie rzeczy utracił też chleb dawny swój charakter „chleba delikatnego" to znaczy chleba względnie białego a przeistoczył się w chleb śrutowy z tą tylko różnicą, iż gruby i zawierający łuski materjał został więcej rozdrobniony i przepuszczony przez sito z gazy w tym celu, aby nie występowały w nim zbyt wyraźnie osłony komórkowe a przedewszyskiem, aby uczynić mąkę bardziej zdolną do wypieku.

Chleb tego rodzaju nie cieszył się powszechnem uznaniem; właściwe zażalenia i skargi powstały jednak dopiero wówczas, skoro zaczęto narzekać na zawartość kwasu, smak, strawność oraz przyswajalność.

e) Zawartość kwasu w chlebie.

Zawartość kwasu w chlebie należy przypisać bakterjom kwasowym; drożdże zaś wywołują głównie pulchność ciasta, względnie chleba. Chleb można — jak wiadomo — wytwarzać na drożdżach, albo też na zaczynie (kwasie), co zależy od przyzwyczajeń lokalnych a do czego przyzwyczajają się konsumenci już od wczesnej młodości. Przyzwyczajenia smaku pod tym względem są tak bardzo rozmaite, jak w żadnej innej prawie dziedzinie; dzieje się zaś tak z tego powodu, ponieważ skala odmian pod względem zawartości kwasu w chlebie jest niezwykle wielka.

Chcąc uwidocznić skalę tych odmian w chlebach rozmaitych gatunków, podaje autor zawartość kwasu [1]) w następujących gatunkach chleba:

Chleb pszenny z mąki pszennej. przemiału 70% .	1,2 cm³
Chleb z domieszką krwi ze śrutu żytniego (1/3 wody i 2/3 krwi)	2,8 „
Chleb pszenny z mąki pszennej przemiału 80% . .	4,6 „
Chleb „K" (delikatny) z 30% mąki żytniej i 70% pszennej :	5,4 „
Chleb „Koloński" z 50% kukurydzy, 30% jęczmienia i 20% ryżu	6,5 „
Chleb Klopfera z mąki żytniej (z pełnego ziarna) .	7,3 „
Chleb „K" (razowy) z 58,8% śrutu żytniego, 29.4% mąki żytniej i 11,8% walcowanej mąki ziemniaczanej	7,8 „
Chleb śrutowy ze śrutu żytniego	8.0 „
Westfalski chleb razowy z 80% śrutu żytniego, 16% otrąb i 4% delikatnego cukru	8,2 „
Chleb żytni z mąki żytniej, przemiału 94% . .	8,2 „
Chleb komiśny z 60% mąki żytniej, 40% mąki pszennej i 5% wyciągu z otrąb	8.6 „
Chleb Growitta (razowy) z 4 części mąki żytniej i 1 części mąki pszennej . . . . , .	9.0 „
Chleb Rolanda z 4 części mąki żytniej i 1 części mąki pszennej	9,1 „
Chleb z domieszką 20% mąki ze słomy	9,8 „
Chleb żytni z mąki żytniej. przemiału 80% . . .	10.0 „
Chleb Growitta (delikatny) I. z 4 części mąki żytniej i 1 części mąki pszennej (pełnoziarnisty) .	10,2 „
Chleb Growitta (delikatny) II. z 4 części mąki żytnie i 1 części mąki pszennej (pełnoziarnisty) . .	10,4 „
Chleb z wywarów z jagód z domieszką 5% mąki	10,8 „
Chleb z domieszką 14% mąki ze słomy	11.2 „

[1]) Zawartość kwasu wyraża się w cm³ normalnej zasady, potrzebnych do nasycenia 100 gr chleba.

Powyższy wykaz nie wyczerpuje jednak jeszcze górnej granicy zawartości kwasu w chlebie, gdyż K. B. Lehman stwierdzał do 20 cm^3 a raz nawet stwierdził w westfalskim chlebie razowym 24 cm^3.

Najniższe wartości kwasu zawierają przeważnie chleby białe, wyższe — chleby szare a najwyższe — chleby ciemne.

Autor zauważa, iż określenie zawartości kwasu w chlebie przez kosztowanie chleba, jest nadzwyczaj trudne i nie można tą drogą uzyskać — prawie nigdy — należytej oceny; potwierdziły to bardzo liczne doświadczenia, uskutecznione z ludźmi najrozmaitszych zawodów. Dlatego też należy zażalenia nad zbyt wielką zawartością kwasu w chlebie, przyjmować z pewną rezerwą.

W rzeczywistości nadaje chlebowi żytniemu zawartość kwasu, odpowiadającą 6 — 7 cm^3 zasady normalnej — przyjemny smak a zawartość kwasu, odpowiadająca 8 — 9 cm^3 tejże zasady, nie wpływa jeszcze ujemnie na smak takiego chleba.

Byłoby oczywiście rzeczą bardzo pożądaną, gdyby można było nadawać każdemu chlebowi pewien oznaczony średni stopień kwaśności, jest to jednak połączone z wielu trudnościami. Kwaśnienie ciasta jest procesem bardzo skomplikowanym i wymaga zdolnego i fachowego kierownictwa. Nadanie pieczywu odpowiedniej kwaśności oraz dostatecznej pulchności, wymaga wielkiej uwagi piekarza już w czasach normalnych. Przy zmianie zaś stosunków, gdy zaczęto używać do wyrobu chleba mąki grubomielonej a ponadto dodawać ziemniaki — wyłoniło się wiele nieznanych dotychczas trudności, które trzeba było przezwyciężać z biegiem czasu. W początku wojennego okresu chlebowego wytwarzano więc częstokroć z tego właśnie powodu chleby nieodpowiednie pod rozmaitemi względami.

f) Zakaz wykonywania w piekarniach pracy nocnej.

W Niemczech obowiązuje ustawowy zakaz pracy w piekarniach od godziny 19 do 7. Nie wchodząc w motywy socjalne tego zarządzenia, zauważa jednak autor, iż zapoznało ono konieczność pracy w piekarniach w godzinach nocnych i spowodowało pogorszenie jakości chleba. Jest bowiem faktem stwierdzonym oddawna na podstawie badań naukowych, iż zaczyn nie może bezwarunkowo stać przez 12 godzin bez przerobienia go a o ile się tak stanie, wówczas ubezwładnia on — wskutek zbytniego wy-

twarzania się kwasu octowego — działalność ciasta, co wpływa ujemnie na dobroć chleba.

Skoro zaś zaczyn zostanie odświeżony mąką, przyczem rozpoczyna się pod wpływem zawartych w cieście drożdży powstawanie kwasu węglowego, niezbędnego do nadania ciastu pulchności, wówczas musi być odświeżony zaczyn — zależnie od temperatury — po 4 — 6 godzinach nadal odświeżamy, to znaczy musi się go przemieszać z mąką, aby wspierać przez to dalsze wytwarzanie się drożdży.

O ile jednak zaniecha się tego zabiegu, albo też wykona się go zbyt późno — wstrzymuje się przez to rozmnażanie drożdży a tem samem powstawanie alkoholu i kwasu węglowego a pozatem dopomaga się do niepożądanego i szkodliwego tworzenia się kwasu pod wpływem bakteryj, wysuwających się w tym wypadku na pierwsze miejsce. O ile zaś ciasto pozostaje w lokalu piekarni — w ciepłej temperaturze — przez 12 godzin bez odświeżania, wówczas nie można go już uchronić od przekwaszenia przez następujące później odświeżanie. Wszelkie środki zapobiegawcze, które zmierzają do zapobiegania niepożądanemu przekwaszaniu przez umieszczenie kwasu w chłodnem miejscu, albo też przez dodawanie zimnej wody — są bardzo niepewne i nie mogą one zastąpić odpowiedniego odświeżania po 4 — 6 godzinach.

Pozatem zauważa autor, iż po takiem 12-godzinnem czekaniu — musi się dopiero rankiem wykonywać prace, które należało już przedtem wykonać, przez co pozostaje za mało czasu na właściwy wypiek. W tym stanie rzeczy przegrzewa się często piece i nie wypieka się dostatecznie chleba.

Zresztą przeprowadzenie należytego kiśnienia nie wymaga bynajmniej zatrudniania pracą nocną wszystkich pracowników piekarskich; na 20 takich pracowników zatrudnionych tylko w czasie dnia. wystarcza zupełnie 1 pracownik, któryby doglądał kiśnienia w czasie nocy i uskuteczniał t. zw. odświeżanie, polegające na dodatkowem mieszaniu zaczynu z mąką aż do czasu rozpoczęcia pracy dziennej. Nie będąc zatem przeciwnikiem zakazu właściwej pracy nocnej, należałoby sobie tylko życzyć, aby praca za dnia odbywała się w dwóch ośmiogodzinnych zmianach i aby w nocy uskuteczniano tylko niezbędnie potrzebny nadzór nad procesem kiśnienia.

Autor uważa, iż należy się — ze względów higjenicznych — starać się o to, aby tego rodzaju ludowemu artykułowi żywności,

jakim jest bezsprzecznie chleb — przyznać wszelkiego rodzaju poparcie, na jakie zasługuje on z uwagi na swoje znaczenie, chociażby to nawet miało spowodować pewne niedogodności dla jednej klasy robotniczej.

Nie można bowiem trwale uwzględniać pewnych takich wad chleba, których można — pod względem technicznym — uniknąć.

g) Przyswajalność chleba wojennego.

Za przyswajalność uważa autor stan, zachodzący wówczas, jeżeli rozmaitego rodzaju artykuły żywności przechodzą przez ciało bez jakichkolwiek ujemnych objawów. O przyswajalności chleba mówi się wówczas, jeżeli nie wywołuje on żadnych złych następstw a w szczególności: dolegliwości żołądkowych ani też objawów drażniących w kiszkach. Przyswajalności nie można więc utożsamiać z dobrem trawieniem; pojęcie przyswajalności jest szersze. Trawi się bardzo dobrze nawet większą ilość jaj sadzonych na twardo; nie oznacza to jednak bynajmniej, iż jaja te są przyswajalne, ponieważ powodują one przeważnie ciśnienie w żołądku. Przy ocenie chleba miesza się często obydwa omawiane pojęcia albo też łączy się je w jedno. Należy zatem ściśle odróżniać przyswajalność od trawienia pamiętając o tem, iż przyswajalność jest przeważnie dopiero następstwem trawienia.

Wśród pewnych okoliczności istnieje nawet tylko bardzo luźny związek między przyswajalnością a trawieniem albo też nie istnieje on wogóle. Naprzykład: Wiele dzieci nie znosi tranu rybiego z powodu jego złego smaku i wymiotuje po jego połknięciu; oznacza to, iż tran rybi jest nieprzyswajalny, chociaż trawienie nie odgrywa w tym wypadku jakiejkolwiek roli.

Przyczyny tych właściwości chleba, które mogą spowodować jego nieprzyswajalność — są bardzo rozmaite; w szczególności zaś mogą w centrum czucia wywołać nieprzyjemne wrażenia: niepokaźny, albo podejrzany wygląd, zbutwiały zapach, smak gorzki, nudny, stęchły i kwaśny, zbyt wielka wilgotność miękisza, zakalcowatość oraz niedostateczny wypiek.

O ile zaś chcielibyśmy utożsamiać przyswajalność ze „znośnością", stwierdzimy, iż dodane do chleba surogaty (słoma, drzewo, grube części otrąb) albo też chleb zanadto kwaśny mogą spowodować również nieprzyswajalność w żołądku, który ich nie trawi, wyrażającą się w duszności, odbijaniu się oraz w ucisku na żołądek.

Mogą też nastąpić zaburzenia w kiszkach, które należy także określić jako nieprzyswajalność a dzieje się to wówczas, jeżeli wskutek trawienia powstaje zbyt dużo gazów, powodujących silne wzdęcia albo też wówczas, jeżeli wskutek właściwości chleba tworzą się za wielkie ilości kału.

Należy wreszcie uznać za nieprzyswajalny także taki chleb, który wywołuje w kiszkach objawy drażniące oraz taki, po spożyciu którego kał jest tak twardy, iż nie może być wydzielony przy pomocy pracy żołądkowej jak naprzykład chleb z domieszką mąki słomianej albo też chleb z mąki orkiszowej.

Wymienione objawy nie występują jednak u wszystkich bez wyjątku ludzi, spożywających tego rodzaju wadliwe chleby i istnieją w tej dziedzinie najosobliwsze przeciwieństwa. Co bowiem odpowiada jednemu człowiekowi, szkodzi — w pewnych okolicznościach — innemu. Są ludzie, którzy mogą spożywać codziennie potężne ilości grubego chleba śrutowego, podczas gdy żołądek innych nie znosi dobrze nawet jednej kromki chleba zbyt kwaśnego.

Stwierdzono wogóle wielkie odmienności w ustroju organizmu, oraz różnice w przyzwyczajeniach, w obyczajach, dotyczących wiktu, w uczuciach estetycznych, w sposobie życia, wrażliwości i pojęciach: dlatego też nie należy oceniać skarg na nieprzyswajalność chleba pod jednym tylko kątem widzenia i należy się liczyć z tem, iż skargi te są dość często przesadzone. Nierzadko zdarza się też, iż sąd o przyswajalności chleba wydaje się po skosztowaniu jednej jego kromki; sąd taki jest zupełnie niewłaściwy. Jeżeli pragnie się uzyskać zupełnie pewną wiadomość o przyswajalności danego chleba, musi się przez dłuższy czas spożywać dostatecznie wielkie jego ilości a będzie lepiej, jeżeli większa ilość osób przeprowadza doświadczenie tego rodzaju.

Obecnie mamy już bogate doświadczenia z chlebem wojennym, ponieważ przeprowadzono z nim bardzo wiele prób i to z bardzo wielką ilością ludzi. Przy ocenie omawianego chleba musi się rozróżniać dwa zasadnicze okresy a mianowicie okres czasu, następujący bezpośrednio po wprowadzeniu jednolitego chleba ziemniaczano-żytniego, oraz okres czasu późniejszy.

W okresie pierwszym musiano walczyć z rozmaitego rodzaju trudnościami, dotyczącemi technicznej strony wypieku. Nie zawsze można było w owym czasie zapewnić dostawy mąki i zboża bez zarzutu a ludność znalazła się nagle wobec tak zasadniczych zmian w wikcie codziennym, iż można sobie łatwo wytłu-

maczyć jej skargi na nowy chleb i jego przyswajalność. Ten początkowy stan rzeczy zmienił się z biegiem czasu a zmienił się głównie z tego powodu, iż piekarnie nauczyły się lepszego wypieku chleba, przez co zostało usuniętych wiele z dotychczasowych niedogodności. Z drugiej strony musiała się też ludność powoli przyzwyczaić do chleba wojennego i przyzwyczaiła się rzeczywiście, przez co ucichło również wiele narzekań.

Nie można jednak zaprzeczyć, iż chleb wojenny wykazuje jeszcze teraz pewne braki, które pozostaną stale brakami dla tych, którzy uznają tylko chleb biały a co najwyżej chleb delikatny a nie chcą, albo nie mogą przyzwyczaić się do chleba razowego. Do takich braków należy zaliczyć wielką zawartość otrąb.

O ile rozchodzi się o ocenę lekarską chleba wojennego, uznano go wielokrotnie i wyraźnie za nadający się bez zastrzeżeń do spożywania dla ludzi zdrowych, a niektórzy przypisują mu nawet jeszcze dodatniejsze właściwości. Na uwagę zasługuje również ciekawy a stwierdzony fakt, iż — o ile chleb wojenny był dobrze wypieczony i dostatecznie pulchny — spożywali go chętnie i trawili dobrze nie tylko ludzie zdrowi, lecz również chorzy. Nie dotyczy to oczywiście cierpących faktycznie na choroby żołądka i kiszek, którzy nie znoszą wogóle chleba razowego.

Autor nie omawia kwestji wyżywienia chorych, która nastręczyła bardzo wiele pouczającego materjału, ponieważ przekracza to ramy wytyczone dla omawianego jego dzieła.

h) Strawność chleba wojennego.

Strawność jest równoznaczna z wykorzystaniem; strawność jest więc dla nas pojęciem uchwytnem. ponieważ potrafimy bardzo dokładnie oddzielić niewykorzystane części żywności od wykorzystanych, czyli strawionych.

Przy omawianiu jednak strawności, posługiwano się fałszywie pojęciem przyswajalności. z czego powstały rozmaite niejasności.

Jeżeli bowiem mówimy o strawności jakiegoś artykułu spożywczego więc i chleba, wówczas oznacza to, iż pewna znana jego część została wchłonięta i przyswojona. Wielkość owej części możemy obliczyć: jeżeli była ona wielka, oznaczamy artykuł spożywczy względnie chleb jako „dobrze strawny" a jeżeli była mała. oznacza to jego mniejszą strawność.

Strawność zależy od rozmaitych względów, jak naprzykład od spożywanego artykułu albo też od osoby, spożywającej dany ar-

tykuł. Sproszkowana słoma jest mniej strawna, aniżeli sproszkowany cukier, ponieważ drzewnik nie da się zaatakować przez ludzkie siły trawienia. Człowiek zdrowy trawi lepiej, aniżeli cierpiący na chorobę kiszkową, ponieważ jego organy trawienia są nienaruszone.

O ile rozchodzi się o chleb, przedstawia się tu sprawa trawienia w następujący sposób: Mączka (węglowodany) i tłuszcz są łatwo strawne a białko zostaje strawione w $^2/_3$ do $^4/_5$ części; części składowe, obfitujące w komórki bywają jednak naogół źle zużytkowane. Im liczniejsze i grubsze są takie części składowe, tem więcej pozostaje pokarmu niestrawionego.

Na podstawie powyższego możemy już wydać ogólny sąd o strawności chleba wojennego. W chlebie wojennym znajduje się dużo materjału obfitującego w komórki; mąka jest wymielona na 94%, wskutek czego zawiera ona wielkie ilości źle strawnych otrąb. Substancja obfitująca w komórki osiągnęła punkt najwyższy w chlebie wojennym z roku 1917, gdy w suchej materji kału stwierdzono zawartość 37% błony komórkowej. Należy tu też zauważyć, iż wykorzystanie białka otrąb jest tem gorsze, im więcej błony komórkowej znajduje się w otrębach.

Nie można więc mówić o „dobrej strawności" chleba wojennego, jak wogóle nie można mówić o dobrej strawności innych chlebów, wytwarzanych z mąki o wysokim przemiale.

Niektórzy uczeni a między nimi von Decker wskazują na to, iż na trawienie chleba wojennego wpływa także żucie. Odnośnie tego zauważa autor, iż dobre żucie jest bezwarunkowo godne polecenia, lecz nie wywiera ono jakiegokolwiek wpływu na wykorzystanie, o ile stopień delikatności mąki osiągnął już pewną oznaczoną granicę.

C. d. n.

Alfred Grabowski, major int.

ADRES REDAKCJI I ADMINISTRACJI: Warszawa, ul. Nowowiejska 3/5, Ministerstwo Spraw Wojskowych Departament Intendentury; Redakcja: pokój 93, telefon 8-22 — 27 lub M. S. Wojsk. wewn. 153; Administracja: pokój 151, telef. 8-20—44.

Konto w P. K. O. 12.835.

WARUNKI PRENUMERATY: 20 zł rocznie, 10 zł półrocznie, 5 zł kwartalnie wraz z przesyłką pocztową względnie z odnoszeniem do domu. Cena pojedyńczego zeszytu 5 zł 50 gr. Zagranicą: 40 zł rocznie, 20 zł półrocznie, 10 zł kwartalnie, 11 zł za pojedyńczy zeszyt.

WARUNKI OGŁASZANIA PRAC W „PRZEGLĄDZIE INTENDENCKIM".

1. Najbardziej pożądane są prace krótkie i zwięzłe, nieprzekraczające jednego arkusza (16 stron) druku.
2. Prace do druku należy przesyłać pod adresem Redakcji najpóźniej na sześć tygodni przed początkiem każdego kwartału.
3. Prace mają być pisane na maszynie, po jednej stronie arkusza, w podwójnym odstępie wierszy, z pozostawieniem marginesu oraz pół strony wolnego miejsca ponad tytułem pracy dla uwag Redakcji.
4. Prace powinny być starannie wykończone pod względem stylu i pisowni. Znaczniejsze poprawki stylistyczne lub ortograficzne uskutecznia redakcja na koszt autora przez potrącenie odpowiedniej kwoty z honorarjum autorskiego.
5. Klisze dla prac są wykonywane tylko w razie konieczności. ze względu na jasność i przejrzystość treści pracy.
6. Redakcja zastrzega sobie prawo czynienia wszelkich poprawek i skracania nadesłanych prac, gwarantując równocześnie nienaruszenie zasadniczych myśli autora.
7. Prac nadesłanych do Redakcji nie zwraca się w żadnym wypadku.
8. Honorarja autorskie wynoszą: za normalny (50-literowy) wiersz garmondu — 25 groszy, za normalny (65-literowy) wiersz petitu — 30 groszy. Każdy rozpoczęty wiersz liczy się za cały.
9. Rysunki, plany, tablice i szkice, załączone do prac, są honorowane jedynie wtedy, gdy stanowią oryginalną pracę autora i są tak poprawnie wykonane, że kwalifikują się do zdjęć na klisze. Wynagrodzenie za nie wypłaca się w/g skali: 1 strona — 10 zł, ½ strony — 5 zł, ¼ strony — 2.50 zł.